قياس وتقويم القدرات المعرفية
لمرتفعي ومنخفضي الذكاء من خلال

الصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه

الصورة الرابعة العربية

الدكتورة سامية بكري

عالم الكتب



الصور المختصرة لمقياس

ستانفورد ـ بينيه، الصورة الرابعة العربية

* عبد العاطى . سامية بكرى .
* قياس وتقويم القدرات المعرفية لمرتفعى ومنخفضى الذكاء من خلال الصور المختصرة لمقياس ستانفورد. بينيه . الصورة الرابعة العربية
* سامية بكرى عبد العاطى
* ط 1 . – القاهرة : عالم الكتب: 2014 م
* 344 ص : 24 سم
* تدمك : 977-232-949-6 * رقم الإيداع : 22192/ 2013
1- القياس – علم نفس
2- التحليل النفسى
أ- العنوان 152.8

عالم الكتب

* الإدارة :
16 شارع جواد حسنى - القاهرة
تليفون : 23924626
فاكس : 002023939027

* المكتبة :
38 ش عبد الخالق ثروت - القاهرة
تليفون: 23926401 – 23959534
ص . ب 66 محمد فريد
الرمز البريدى : 11518

www.alamalkotob.com -- info@alamalkotob.com

قياس وتقويم القدرات المعرفية لمرتفعي ومنخفضي الذكاء من خلال
الصور المختصرة لمقياس
ستانفورد ـ بينيه، الصورة الرابعة العربية

دكتورة سامية بكري عبد العاطي

مدرس علم النفس بجامعة حلوان

وأستاذ علم النفس المساعد بجامعة الملك سعود

2014 م




بسم الله الرحمن الرحيم

فهرس محتويات الكتاب

(1) محتوى الموضوعات

(2) محتوي الجداول

(3) محتوي الأشكال التخطيطية

بسم اللـه الرحمن الرحيم

الحمد للـه رب العالمين، والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

وبعد، يتعاظم دور الاخصائى النفسى يوماً بعد يوم فى عالم تتزايد وتيرة تغيراته وتتلاحق مؤثراته المتنوعة على البشرية.

وتعد الاختبارات والمقاييس النفسية هى الأدوات التى يستخدمها الاختصاصى النفسى لجمع المعلومات عن الظاهرة النفسية ووصف أو تقدير جوانب السلوك المختلفة لدى الفرد ومن ثم اقتراح التدخل الملائم لمساعدته على حل مشكلاته.

وتعد المقاييس العقلية المعرفية من أهم الأدوات التى تستخدم فى المجال النفسى، وكثيراً ما يترتب على المعلومات المستقاة منها قرارات هامة تتعلق بالفرد.

ويتوافر لدينا في مصر والعالم العربى مقاييس كثيرة تستخدم في تقييم الذكاء منها الفردي والجمعي، ولكن يظل أقدمها وأشهرها هو مقياس ستانفورد - بينيه الذي يحظي باهتمام خاص في التراث السيكولوجي علي مستوي العالم أجمع ويعد أداة رئيسية في الممارسة الإكلينيكية.

وقد بذل مليكة وتلامذته - الذين شرفت بكونى واحدة منهم عملت مع أستاذها فى تقنين المقياس على البيئة المصرية - جهوداً كبيرة في نقل الإصدار الرابع من مقياس ستانفورد بينيه إلى العربية، واتسع نطاق استخدام المقياس ليغطي

وزارات الصحة والتربية والتعليم والشئون الاجتماعية بالإضافة إلى كثير من المؤسسات النفسية والاجتماعية وبعض العيادات النفسية الخاصة فى مصر، كما استعانت العديد من المؤسسات في بعض الدول العربية به.

ويلقى هـذا العـبء علينـا لاسـتكمال الجهـد فى سـبيل اسـتكمال الإطـار النظـرى والإمبيريقى للمقياس العربى حتى نيسر للباحثين والممارسين في مجال الخدمة النفسية تشخيص أدق بقدر المستطاع وتصنيف أفضل وتوجيه أنسب.

ويسعى الكتاب الحالى إلى إرساء دعائم استخدام بعض الصـور المخـتصرة للإصـدار الرابع العربى من مقياس ستانفورد بينيه مع حالات مرتفعى وحالات منخفضى الـذكاء بشكل عام، وهى الصور التى قامت مؤلفة الكتاب بإعدادها فى ضوء مـا نلمسـه مـن احتياج عملى إليها، فيتألف الكتـاب مـن خمسـة فصـول، يتنـاول الفصـل الأول منهـا مقدمة عن القياس والتقويم المعـرفيين لمرتفعـى ومـنخفضى الـذكاء، ويتنـاول الفصـل الثانى مقياس ستانفورد بينيـه الصـورة الرابعـة (المقيـاس الكامـل)، ويتنـاول الفصـل الثالث الصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه، فى حين يعرض الفصـل الرابـع العديـد من الدراسات العربية والأجنبية عن المقياس، ويورد الفصـل الخـامس دراسـة المؤلفـة عن إعداد بعض االصور المختصرة للمقياس فى البيئة العربية ، ويأتى الفصـل السـادس ليتوج الجهود المبذولة نحو تفعيل استخدام الصور المختصرة لستانفورد بينيه الرابع.

هذا ونود أن نشيرإلى أن هذا المؤلَّف إنما هـو خطـوة متواضـعة عـلى درب العلـم بشكل عام وعلى درب القياس النفسى بشكل خاص تتمنى المؤلفة أن تتبعها خطـوات الآخرين لتكمل المسيرة نحو الفائدة العملية.

والـلـه أسال أن يعطيني العمر والوقت والجهد لأتـابع السـيرنحو إكـمال وتحسـين هذا العمل.

وأسأل الـلـه – تبارك وتعالى – أن يلقى هـذا الكتـاب القبـول لـدى طلاب العلـم

ولدى المتخصصين والمهنيين وأن يترك بصماته داخلهم وأن ييسر موضوعاته عليهم وأن ينتفعون به، ومن قبلهم أن ينال الرضا منه جل شأنه فيزدنا من علمه ويهيئ لنا من أمرنا رشدا.

ربنا عليك توكلنا وإليك أنبنا وإليك المصير ولا حول ولا قوة إلا بالله العلي العظيم.

المؤلفة

الرياض

يناير 2014 م

مدخل إلى القياس والتقويم المعرفيين

لمرتفعى ومنخفضى الذكاء

مقدمة.

مفهوم القياس والتقويم.

طبيعة الذكاء والقدرات العقلية المعرفية.

بعض المتغيرات المرتبطة بالذكاء.

مقاييس الذكاء.

مقدمة:

تعد الفروق بين الأفراد فى السمات والخصائص من أهم الموضوعات التى تتناولها فروع العلم المختلفة وبخاصة العلوم الإنسانية.

ومن بين جميع العلوم الإنسانية نجد علم النفس أكثرها اهتمامًا بظاهرة الفروق الفردية، وخاصة فى مجال القياس النفسى الذى قام على أساس تلك الظاهرة والذى كانت نشأته الأولى وتطوره فى ميدان قياس الذكاء والقدرات العقلية ثم امتد إلى ميادين أخرى عديدة.

فقد بات واضحًا أن الناس يختلفون فى مستوى قدراتهم العقلية بما يوجب علينا قياس هذه القدرات للوقوف على مدى التباين الكمى بين الأفراد فيها.

وفى هذا الإطار يتم الاهتمام بفئتين تحظيان باهتمام كبير على المستوى النفسى والتربوى والاجتماعى تتمثلان فى الأفراد من ذوى الذكاء المرتفع والأفراد من ذوى الذكاء المنخفض أو الأفراد مرتفعى ومنخفضى القدرة، على اعتبار حاجة المجتمعات إلى رعاية هاتين الفئتين فى سبيل استثمار الطاقات البشرية المتاحة لديها بما يعود بالنفع عليهما وعلى المجتمع بعامة.

فازدهار الحضارة وتقدم الإنسانية إنما يستند إلى الذكاء الرفيع والفكر الخلاق المبدع، فى حين قد يجعل انخفاض الذكاء والضعف المعرفى الأفراد عاجزين عن التعلم والتوافق والإسهام فى تنمية المجتمع مما يترتب عليه فى الغالب مشكلات نفسية واجتماعية وتربوية تؤرق الآباء والمعلمين ورجال التربية بشكل خاص وتعوق تقدم المجتمع.

وقد ازداد الاهتمام فى مصر والدول العربية بل والعالم أجمع فى الآونة الأخيرة بتقديم الخدمات النفسية إلى الفئتين السابقتين على اعتبار أفرادهما هم من يحتاجون

بشكل خاص إلى التقويم بهدف التدخل للتوجيه أو لوضع البرامج المناسبة للتعليم أو للتدريب فى المجالين التربوى والمهنى بما ييسر الاستفادة مما لديهم من قدرات وإمكانات كامنة.

وتحتاج هذه التطبيقات العملية لسيكولوجية الذكاء والقدرات العقلية أكثر ما تحتاج إلى بناء أو تطوير أدوات ذات إعداد جيد وقوى وتتمتع بمصداقية عالية بحيث يمكن للمختصون الاستناد إليها فى جمع البيانات اللازمة لعملية صنع القرارات النفس تربوية، وذلك بتقدير مستوى الذكاء والقدرات المختلفة لدى فرد ما واتخاذ قرار بإلحاقه بأحد برامج المتفوقين عقليًّا أو تسكين آخر إحدى دور التنمية الفكرية , وذلك على اعتبار أن درجة الفرد على المقاييس المعرفية لا زالت هى الأسلوب الأكثر شيوعًا والأكثر موضوعية فى الوقت نفسه المستخدم فى تحديد وتصنيف الأفراد فى مجال التربية الخاصة، وكثيرًا ما يترتب على المعلومات المستقاة منها قرارات هامة تتعلق بحياة الأفراد وخاصة المتفوقين والمعاقين عقليًّا منهم.

وهذا النظام هو نظام عام لا يشمل مصر والدول العربية وحدها وإنما يشمل أيضًا معظم المجتمعات الأجنبية.

ويتوافر لدينا فى مصر مقاييس كثيرة تستخدم فى تقييم الذكاء منها الفردى والجمعى، ولكن يظل أقدمها وأشهرها هو مقياس ستانفورد - بينيه الذى يحظى باهتمام خاص فى التراث السيكولوجى على مستوى العالم أجمع.

فمقاييس بينيه لها أهمية بالغة فى تاريخ القياس النفسى، إذ تعد أصولها الأولى التى ظهرت عام 1905م من أقدم المقاييس الفردية للذكاء والتى استمرت حتى عهدنا الحالى ولكن مع إجراء الكثير من التعديلات الجوهرية عليها، بما جعل من هذا المقياس محكًا لصدق مقاييس القدرة المعرفية العامة الأخرى وأداة رئيسية فى الممارسة الإكلينيكية.

وقد بذل مليكه وتلامذته جهودًا كبيرة فى نقل أحد أهم وأدق أدوات التقويم المعرفى إلى العربية وهو الإصدار الرابع من مقياس ستانفورد بينيه، واتسع نطاق استخدام المقياس فى مصر ليغطى وزارات الصحة والتربية والتعليم والشئون

الاجتماعية بالإضافة إلى كثير من المؤسسات النفسية والاجتماعية وبعض العيادات النفسية الخاصة، كما اتسع نطاق التدريب عليه واستعانت العديد من المؤسسات فى بعض الدول العربية به فى التقويم مما يزيد من أهميته ويوجب استكمال العمل على تطويره.

وبهذا يكون لدينا من المبررات المنطقية ما يدفعنا لاستكمال الجهد فى سبيل استكمال صياغة الإطارين النظرى والإمبيريقى للمقياس حتى نيسر للباحثين والممارسين فى مجال الخدمة النفسية تشخيص أدق بقدر المستطاع وتصنيف أفضل وتوجيه أنسب.

ونعرض فيما يلى بعض النقاط التى تمهد لتناول قياس وتقويم مرتفعى ومنخفضى الذكاء من خلال الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه.

مفهوم القياس والتقويم:

تشير كلمة " قياس " Measurement بشكل عام إلى عملية القياس أو إلى الأدوات المستخدمة فى القياس أو إلى الوحدات التى تتضمنها الأدوات أو المقاييس أو إلى القيمة العددية المعبرة عن نتيجة استخدام الأداة فى قياس شىء ما.

ويعتبر البعض القياس عملية تتضمن إعطاء تقدير كمى لشىء ما عن طريق مقارنته بوحدات معيارية متفق عليها كالمتر الذى يستخدم لقياس الطول على سبيل المثال أو عينة السلوك المتضمنة فى الاختبار النفسى لقياس سلوك شخص ما (صفوت فرج، 1997م).

ويهتم القياس النفسى بتكميم الخصائص النفسية المختلفة للأفراد كقدراتهم العقلية المعرفية (كالقدرة على الاستدلال، والقدرة على التجريد، والانتباه، والذاكرة، وغيرها) وسمات شخصيتهم وخصائصهم المزاجية (كالعصابية والانطواء، والخجل، والقلق، وغيرها) والسواء أو الصحة النفسية والاضطرابات النفسية (كالبارانويا، والفصام، والهستيريا، وغيرها) واتجاهاتهم وميولهم وقيمهم نحو موضوعات معينة.

والقياس النفسى فى كل الأحوال هو قياس غير مباشر لا يضاهى قياس معظم

الظواهر الطبيعبية، إذ تقوم الاختبارات النفسية على أساس تقديم مجموعة من الفقرات أو البنود أو الأسئلة للمفحوص أعدت بطريقة مقننة ثم يقارن آداء المفحوص عليها بمتوسط آداء الجماعة التى ينتمى إليها لأجل تحديد مستوى الخاصية المقيسة لدى المفحوص.

ولعل أبرز الاستخدامات لنتائج القياس النفسى فى المجال المهنى للاخصائى النفسى تخص عمليات الاختيار والإرشاد التعليمى والمهنى والتشخيص والعلاج.

كان هذا عن مفهوم القياس، فماذا عن مفهوم التقويم فى علم النفس ؟

يتضمن التقويم Evaluation عملية إصدار الحكم على الموضوعات أو الأشخاص، وهو الأمر الذى يتطلب استخدام معايير Norms أو مستويات Standards أو محكات Criteria للحكم عليها، كما يتضمن التقويم أيضًا معنى التحسين أو التعديل أو التطوير الذى يعتمد على هذه الأحكام.

فالاختصاصى النفسى – على سبيل المثال – قد يخرج من دراسته لحالة طفل بحكم عن مستواه العقلى يتضمن كونه معاق عقليًا أو متوسط أو متفوق عقليًا ولكنه غالبًا ما يتبع ذلك بمقترح عملى كاقتراحه إلحاق الطفل بمدرسة للتربية الفكرية أو إلحاقه بأحد فصول المتفوقين أو إلحاقه بأحد البرامج التدريبية أو التأهيلية، وكل هذا ضرب من صنوف التقويم فى المجال المهنى.

والتقويم قد يقوم على أساس من القياس أو لا يقوم عليه، ولكنه عندما يبنى على القياس فهو يتجاوز التقدير الكمى إلى إصدار الأحكام بما يجعل التقويم عملية أوسع وأكثر شمولًا من عملية القياس.

إلا أننا ينبغى علينا أن نؤكد على أن كل قياس ناجح غالبًا ما يتعاظم إسهامه فى عمليات التقويم بشكل كبير.

طبيعة الذكاء والقدرات العقلية المعرفية:

يعد الذكاء من أبرز مكونات الشخصية وأوضحها أثرًا، ويعده البعض بمثابة القدرة العقلية العامة التى تتدخل فى كافة الأنشطة العقلية بدرجات متفاوتة (فرج طه وآخرون، 1993م).

وقد نشأ مفهوم الذكاء Intelligence فى إطار الفلسفة القديمة، ثم اهتمت بدراسته العلوم البيولوجية والفسيولوجية، واستقر أخيرًا فى ميدان علم النفس الذى يدرسه كمظهر من مظاهر السلوك الذى يخضع للقياس العلمى الموضوعى (فؤاد البهى السيد، 1993م، وعبد الحليم السيد وآخرون، 1990م).

ويذكر " سعد جلال " أن التعريفات التى تحدد ماهية الذكاء وطبيعته تنقسم إلى ثلاثة أقسام، إذ تؤكد تعريفات القسم الأول على الأساس العضوى للذكاء على اعتباره قدرة عضوية لها أساس فى التكوين الجسمانى للفرد على الرغم من تأثرها أيضًا بالبيئة، بينما تؤكد تعريفات القسم الثانى على الناحية الاجتماعية للذكاء الذى يعد نتاج التفاعل الاجتماعى بما يتطلب معرفة اللغة السائدة فى الثقافة والأرقام المستعملة فيها والمفاهيم المختلفة التى تتعلق بالزمان والمكان والقوانين والواجبات وما إليها، فى حين تضم تعريفات القسم الثالث التعريفات النفسية السلوكية التى تركز على مظاهر السلوك الذى يقاس من خلال نوع معين من الاختبارات (سعد جلال، 1985م).

وقد اختلف علماء النفس حول تحديد ما هية الذكاء بشكل ظل يعكس لفترة طويلة مشكلة منهجية خطيرة تنبع من عدم وجود اتفاق عام على كنهه، وليس أدل على هذا الحال سوى نتائج الاستفتاء الشهير الذى أجرته مجلة علم النفس التربوى الأمريكية فى العشرينيات من القرن الماضى ووجهت فيه سؤالًا إلى عدد من رواد حركة القياس العقلى فى ذلك الوقت يتضمن تحديد معنى الذكاء، وكانت النتيجة تلقى عدد من الإجابات بقدر عدد العلماء المشاركين فى الاستفتاء (Vernon , 1995، وفؤاد أبو حطب، 1996م).

فالمتتبع للكتابات فى هذا الصدد يلاحظ تعدد وتنوع تعريفات الذكاء.

إذ عرفه " تيرمان " Terman فى عام 1921م بأنه القدرة على التفكير التجريدى (Birch & Hayward, 1994)،وعرفه " ديربورن" Dearborn بأنه القدرة على التعلم (محمود أبو النيل، 1986م)، بينما رآه " كولفين " Colvin على أنه القدرة على التكيف مع البيئة (فؤاد البهى، 1994م، وخليل ميخائيل معوض، 1979م)،

ومثله " شترن " Stern الذى نظر إليه بوصفه هو القدرة على التكيف حيال الظروف الجديدة (خليل ميخائيل معوض، 1979م).

فى حين ذهب " بينيه " Binet إلى كون الذكاء هو الميل إلى اتباع اتجاه عقلى محدد والاحتفاظ به، والقدرة على إجراء تعديلات وتكييف للوصول إلى هدف نهائى، مع القدرة على النقد الذاتى (صفوت فرج، 1989م).

أما "وكسلر " Wechsler فقد تبنى خلال عمله مقياسه الشهير تعريفًا للذكاء يتضمن كونه نمط القدرة الكلية للفرد على العمل فى سبيل هدف وعلى التفكير، والقدرة على التعامل بكفاءة مع البيئة (لويس مليكة، 1977م).

ويؤكد " ديفيد لوبنسكى " David Lubinski على أن معظم خبراء القياس يرون أن مقاييس الذكاء العام إنما تقيس الفروق الفردية المرتبطة بالتفكير المجرد أو الاستدلال، والقدرة على اكتساب المعرفة، والقدرة على حل المشكلات Lubinski , (2000).

ويعد التعريف الإجرائى للذكاء الذى اقترحه " بورنج " Boring عام 1923م من أكثر التعريفات شيوعًا وقبولًا، إذ يتضمن كون الذكاء "هو إمكانية الآداء الجيد فى اختبار الذكاء "، وقد اختصرت هذه العبارة فى القول الشهير أن الذكاء هو ما تقيسه اختبارات الذكاء (Birch & Hayward , 1994) ذلك أن تحديد الذكاء مرتبط بمفهوم نسبة الذكاء (IQ) والتى تنتج عن آداء الفرد على أى من اختبارات الذكاء المتعددة.

وقد لعب التحليل العاملى دورًا هاما فى تحديد الوظائف والقدرات التى يتضمنها الذكاء أو يتضمنها الآداء على اختباراته بوصفه أسلوب إحصائى لجأ إليه البعض أمثال " سبيرمان " الذى توصل بواسطته إلى نظرية يؤكد من خلالها على كون الذكاء هو قدرة عامة وأن كل الأعمال والمهام العقلية إنما تتطلب ذكاءً عاما بالإضافة إلى مهارات تختص بالفرد أو قدرات نوعية كبعض القدرات الحسابية الخاصة وكالفهم الميكانيكى.

فى حين تبنى " ثرستون " فكرة إمكانية تحليل الذكاء إلى عدد من القدرات العقلية الأولية كالفهم اللفظى والطلاقة اللفظية والقدرة الحسابية والقدرة على التصور المكانى والذاكرة وسرعة الإدراك والاستدال (ممدوحة سلامه، 2000م، ومحمود أبو النيل، 1986م).

ومن ناحية أخرى أيد البعض النظرة المتعددة الجوانب للذكاء والتى يعد " ثورنديك " أول من نبه إليها عام 1926م باقتراحه وجود ثلاثة أنواع من الذكاء هى: الذكاء الميكانيكى والذكاء المجرد والذكاء الاجتماعى، فى حين ميز " كاتل " بين الذكاء الخام والذكاء المتبلور.

واقترح العالم الأمريكى المعاصر " جاردنر " Gardner عام 1983م وجود ستة أنواع مستقلة للذكاء هى: اللغوى، والموسيقى، والمنطقى الرياضى، والمكانى، والحسى الحركى، والشخصى، على الرغم من تفضيل بعض النقاد وصف هذه الأنواع بأنها قدرات ومواهب خاصة وليست أشكالًا للذكاء.

وقد تلى هذا فصل " جاردنر " و" ولترز " Gardner & Walters عام 1986م بين الذكاء الشخصى والذكاء الاجتماعى اللذين كانا يجعلناهما ضمن الذكاء الشخصى ليصبح للذكاء سبعة أنماط (فؤاد أبو حطب، 1996 م).

وفى مجتمعنا العربى يعد تعريف " مليكة " للذكاء من أبرز التعريفات، ويتضمن النظر إليه باعتباره هو قدرة يختلف فيها الأفراد وتتمثل فى فهم الأفكار المعقدة والتكيف الفعال مع البيئة والتعلم من الخبرة والانخراط فى أشكال متنوعة من الاستدلال بالإضافة إلى التغلب على العوائق من خلال الفكر (لويس مليكة، 1997م).

كما تنبغى الإشارة فى هذا المقام إلى تحديد " أبو حطب " للذكاء والذى يعكس منهج "جاردنر" نفسه فى التفكير – وإن كنا نحتفظ لعالمنا العربى بفضل السبق على أساس ظهوره لأول مرة فى كتاباته عام 1973م بصورته المبدئية ثم فى عام 1978م تضمن تعريفه تصنيف الذكاء إلى سبعة أنماط هى: الحسى، والحركى، والإدراكى،

والرمزى، والسيمانتى الذى تتمثل وحداته الأساسية فى الأفكار والمعانى، والشخصى، والاجتماعى.

إلا أن "أبو حطب" - على خلاف "جاردنر" - ليس من أنصار استقلالية هذه الأنواع السبعة للذكاء، كما أنه قد عدل من تصنيفه هذا عام 1983م ليصبح تصنيفًا ثلاثيًا للذكاء يضم: الذكاء الموضوعى أو غير الشخصى (العلاقات مع الموضوعات المحايدة)، والذكاء الاجتماعى (العلاقات بين الأشخاص)، والذكاء الشخصى (العلاقات داخل الشخص الواحد) (فؤاد أبو حطب، 1996م).

وعن مفهوم الذكاء ترى " آنستازى " أن الذكاء يتعين النظر إليه على أنه مفهوم يستخدم للوصف أكثر منه للشرح، إذ أن نسبة الذكاء المستخرجة من المقاييس المختلفة إنما هى تعبير عن مستوى قدرة الفرد عند نقطة معطاة فى الزمن بالنسبة لمعايير العمر، فلا يمكن لاختبار الذكاء أن يشير إلى الأسباب المتعلقة بآداء الفرد وإنما قد يخدم فى التعرف على مواطن القوة والضعف لدى الفرد بما يمكننا أن نخطط وفقًا لها (Anastasi ,1976).

كان هذا عن تناول مفهوم الذكاء لدى العلماء المتخصصين، وتبقى أهم النقاط عن تحديد الذكاء التى تعنينا خلال استعراضنا للنقاط التى يتضمنها مؤلفنا الحالى، وهى تتمثل فيما يلى:

1- أن الذكاء ليس قدرة مفردة واحدة متكاملة ولكنه مركب من قدرات ووظائف عديدة إلا أنه يعد نسق وليس مجموع هذه القدرات على الرغم من إمكان تمييزها نوعيًا، ويعتمد التقييم الكمى للذكاء على قياس الجوانب المختلفة لتلك القدرات (لويس مليكة، 1997 م).

2- إن القدرات النوعية المتضمنة فى مركب الذكاء وأوزانها النسبية إنما تختلف باختلاف الزمان والمكان والأفراد، إذ تتباين من ثقافة إلى أخرى ومن فترة تاريخية إلى أخرى داخل الثقافة نفسها ، فتميل قدرة الفرد النسبية إلى الزيادة بزيادة الزمن فى الوظائف التى تؤكد عليها ثقافته العامة أو الفرعية.

كما أن مكونات الذكاء تتغير أيضًا من مرحلة عمرية إلى أخرى داخل حياة الفرد بسبب اختلاف نوعية الخبرات التى يعيشها خلال كل مرحلة فتكوين الذكاء إنما يتغير تبعًا للعمر (Anastasi , 1976).

3- تبنى معدوا الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه (ثورنديك وهاجن وساتلر) – وهى الأداة الرئيسية التى يركز عليها مؤلفنا الحالى لقياس الذكاء – تصورًا نظريًّا للذكاء يتفق مع وجهة النظر الحديثة فى قياس الذكاء التى تؤكد على شمولية وتكامل الذكاء.

ويتضمن هذا التصور دور العامل العام (g) بالإضافة إلى العوامل النوعية بحيث تتدرج العوامل خلال ثلاثة مستويات، وبحيث يدمج هذا التصور العامل العام "لسبيرمان " مع العوامل الطائفية " لثرستون " والتى يمثلها القدرات المتبلورة

والقدرات الخام التحليلية المقترحة من قبل " ريموند كاتل " بالإضافة إلى الذاكرة قصيرة المدى، إذ يحدد مفهوم الذكاء فى المقياس على أساس كونه يمثل عينة من مدى كبير من المهام المعرفية يستخدم فى قياسها نسق متجانس نسبيًا من الاختبارات بحيث لا تتدخل فى المقياس مقادير ملحوظة من التباين بفعل عوامل خلاف القدرة المعرفية العامة (لويس مليكة، 1997م، 1998م).

4- على الرغم من اختلاف المتخصصين حول تحديد معنى العامل (g)، إلا أن معدى الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه فى المجتمع الأمريكى يحددون هذا العامل فى مقياسهم على أساس كونه يتكون من التجمع المعرفى وعمليات الضبط التى يستخدمها الفرد لتنظيم الإستراتيجيات التواؤمية لحل المشكلات الجديدة، ذلك أنهم يرون أن هذا العامل هوما يستخدمه الفرد حين يواجه مشكلة لم يسبق له تعلم حلها (لويس مليكة، 1998م).

5- أثبت مفهوم نسبة الذكاء فائدة عملية فى عمليات الاختيار والتوجيه والتدريب التعليمى والمهنى، وهو ما جعل هذا المفهوم مستمرًا إلى الآن برغم الاختلاف حوله (Heward , 1996).

بعض المتغيرات المرتبطة بالذكاء:

تشير الدراسات والبحوث إلى وجود بعض المتغيرات ذات الصلة الكبيرة بالقياسات العقليــة، ولعــل أهمهــا متغــيرى الجــنس والمســتوى الاجتماعــى الاقتصــادى الــذين نتنــاولهما فيما يلى:

1- العلاقة بين الذكاء والجنس:

تنوعت الدراسات التى أجريت عن الفروق العقلية بين الجنسين ما بين الاهــتمام ببعد القدرة العامة وبين الاهتمام بالقدرات والوظائف المتخصصة كالقدرات اللفظيـة والمكانية والكمية والتذكرية.

فأما عن الذكاء العام، فقد انتهى " مليكة " من دراسته التــى أجراهــا عــام 1960م عن مقيــاس وكسلرــ بلفيــو لــذكاء الراشــدين والمــراهقين إلى عــدم وجــود فــروق بــين الجنسين فى نسبة الذكاء المقاسة (لويس مليكة، 1991م)، وتوصــل " خليــل ميخائيــل" معــوض عــام 1980م ومــن بعــده " هــالبرن " عــام 2000 إلى النتيجــة نفســها (خليــل ميخائيل معوض، 1980 م , 2000 , Halpern).

فى حين أشار " داين " إلى أن دراسة " كارنز " و" براون " Karnes & Brown التى أجريت عام 1980م عن الموهوبين عقليًا خرجت بحصول الذكور على درجــات للــذكاء تفوق ما حصلت عليه الإناث (Dean , 1987)،ويتفق هذا مع ما توصلت إليه " يوشا رانى " وزملاؤها عن ارتفاع نسب ذكاء الذكور (Usha – Rani et al. , 1994).

ويحسم " محمود أبو النيل " هذه القضية مشيرًا إلى وجود تضارب واختلاف فيما بين الدراسات حول الفروق بين الجنسين فى الدرجة على اختبــار الــذكاء، فبيــنما يشــير بعضها إلى تفوق الذكور على الإناث يشير البعض الآخر إلــى تفوق الإناث على الــذكور إلا أن " وودورث " و" مــاركويز " Woodworth & Morquis يؤكــدان عــلى عــدم وجود فروق بين الجنسين فى هذا الصدد برغم ما يبدو من تفوق كل جــنس فى بعــض نواحى الاختبار العقلى (محمود أبو النيل وانشراح دسوقى، 1986م).

وفى مجـال القـدرة اللفظيـة يبـدو الحـال مثـل سـابقه فى مجـال الـذكاء العـام، فقـد توصـل " قـريشى " و"سـيتز" عـام 1994م إلى ارتفـاع نسـبة الـذكاء اللفظـى لدى الذكور على مقاييس وكسـلر مقارنـة بالإنـاث (Quereshi & Seitz , 1994)، فى حين تـؤكد نتائج العديد من الدراسات على تفـوق الإنـاث فى الوظـائف اللفظيـة واللـغوية كدراسات جونسون (1987) وروزن (1995م) وهـالبرن (1997م، 2000م) (Johnson , 1987; Rosen , 1995; Halpern , 1997; 2000)

ويبدو هذا متسـقًا مـع مـا أكـد عليـه " مليكـة " مـن خـلال تتبعـه للعديـد مـن الدراسات العربية والأجنبية التى أجريت بهذا الصدد من تفـوق الإنـاث فى كثـير مـن المهام اللفظية (لويس مليكة، 1997م)، إلا أن البعض أمثال " هايد " و" لين " يشير إلى أن تحليل نتائج الدراسات العديدة إنما يؤكد على غيـاب الفـروق الجنسـية فى القـدرة اللفظية.

وفى مجال القدرة المكانية، انتهت بعض الدراسات إلى تفوق الذكور فى هذا الميدان كدراسات خليـل ميخائيـل معـوض (1980م) وكيرنيـز (1991م) وبروسـمان (1998م) (خليل ميخائيل معوض، 1980م، Kernes, 1991 Brosman , 1998).

ويؤكد " مليكة " على النتيجة السـابقة، عـلى الـرغم مـما أشـارت إليـه " مونيكـا روزن " مـن أن " لـين " و" باترسـن " Linn & Patersen قـد خرجـا مـن تحـليلهما للعديد من الدراسات باختلاف الأفضلية فى القدرة المكانيـة وفقًـا للجوانـب المختلفـة المقاسة من هذه القدرة (لويس مليكة، 1997م، Rosén 1995 ,).

وفى مجال القدرة الرياضية الكمية، أكـد " خليـل ميخائيـل معـوض " عـلى تفـوق الذكور فى هذا المجال فى حين أكد " مليكة " على تفوق الإناث فيه فى السنوات المبكرة فى المدرسة وأن هذا الوضع قد يـنعكس أحيانًـا قبـل البلـوغ فى حـين يحـتفظ الـذكور بتفوقهم على الإناث فى الأعـمار المتقدمـة (لـويس مليكـة، 1997م، وخليـل ميخائيـل معوض، 1980م).

إلا أن " روزن " قد أشارت إلى تأكيد " فريدمان " Friedman على ضآلة الفـروق بين الجنسين فى النواحى الكمية (Rosén , 1995).

وفى مجال الذاكرة، أشار " فؤاد البهى " إلى تفوق الإناث فى عملية التذكر (فؤاد البهى، 1994م)، وأشار " مليكة " إلى تفوق الإناث فى بعض اختبارات الذاكرة وأن حجم ووجهة تأثير عامل الجنس إنما يختلف باختلاف نوع الذاكرة المختبرة (لويس مليكة، 1997م).

وتتسق نتائج تطبيق الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه على المجتمع الأمريكى مع ما سبق من خلال ما أظهرته عن تفوق الإناث فى مجال الذاكرة قصيرة المدى (لويس مليكة، 1994م)، ويبدو هذا متعارضًا مع ما توصل إليه " سعيد عبد الغنى سرور " عام 1987م من غياب للفروق الجنسية فى الذاكرة قصيرة المدى فى بعض المراحل العمرية ومتعارضًا مع ما توصل إليه " جونسو " عام 2002م (سعيد عبد الغنى سرور، 1987م , Joneso , 2002).

ونخرج من العرض السابق بتضارب نتائج الدراسات التى أجريت حول الفروق العقلية بين الجنسين بما يعد راجعًا فى أساسه إلى الاختلاف فيما بين الدراسات فى نواح كثيرة أبرزها ما يتعلق بخصائص عيناتها وبالمقاييس المعرفية المستخدمة فيها.

إلا أننا ينبغى أن نشير فى هذا المقام إلى تأكيد البعض على أن وجود هذه الفروق هو أمر متوقع استنادًا إلى أسباب كثيرة أبرزها الأسباب الاجتماعية التى تتعلق باختلاف خبرات وأدوار وتوقعات الذكور فى المجتمع مقارنة بالإناث، بما يجعلنا نميل إلى أن نأخذ متغير الجنس فى الاعتبار خلال إجراء الدراسات المعرفية على اختلافها.

2- العلاقة بين الذكاء والمستوى الاجتماعى الاقتصادى:

تعد المتغيرات الاجتماعية الاقتصادية وما يرتبط بها من متغيرات ثقافية من المؤثرات الهامة على ذكاء الفرد وعلى قدراته العقلية إذ قد تساعد على نموها أو تعوقها.

وفى هذا الصدد يشير " أبو النيل " إلى أن الطفل لا يوهب ذكاءً جاهزًا يولد به

وإنما يوهب قدرة عقلية يمكن لمتغيرات كمستوى التعليم والطبقة الاجتماعية الاقتصادية والجماعات التى ينتمى إليها الفرد أن تلعب دورًا كبيرًا فى تنبيهها واستثارتها (محمود أبو النيل، 1988م).

ولعل هذا يفسر لنا نتائج الدراسات المختلفة التى خرجت بارتفاع درجات الأفراد الذين ينتمون إلى أسر ذات مستوى اجتماعى اقتصادى مرتفع على اختبارات الذكاء عن أقرانهم من الأسر ذات المستوى المنخفض كدراسات أبو النيل (1986م، 1988م) وكابرون ودوين (1989م) ويوسها رانى (1994م) وماكديرموت (1995م) وغيرها من الدراسات (محمود أبو النيل، 1988م , Capron & Duyne , 1989 , Usha – Rani , 1994 , McDermott , 1995).

وفى هذا السياق أشار " فؤاد أبو حطب " إلى ما وجده " هافجرست" و"بريس" من ارتباطات بين الدرجات على اختبارات الذكاء وتقديرات المستوى الاجتماعى الاقتصادى تراوحت ما بين (0.21 – 0.43)، كما أشار إلى ما توصل إليه "هافجرست" و"جانك" من ارتباط موجب بين مهن الآباء وأداء أبنائهم على الاختبار العقلى (فؤاد أبوحطب، 1982م).

ويتفق هذا ما أشار إليه " ماكنتوش " عن أن " وايت " White قد خرج من تحليل عدد كبير من الدراسات الأمريكية التى أجريت قبل عام 1982 بأن متوسط الارتباط بين المستوى الاجتماعى الاقتصادى للوالدين وذكاء أطفالهم هو (0.33)، وعن أن " بوشارد " و" سيجال " Bouchard & Segal خرجا بارتباط بين دخل الوالدين ومهنتهم من جانب وبين الذكاء من جانب آخر بلغ (0.22، 0.28) على التوالى (Mackintosh , 1998).

وقد اهتم عدد من علماء النفس المعاصرين بالمستوى الاجتماعى الاقتصادى وما قد يرتبط به من حرمان أو إثراء ثقافى وبيئى يؤثر فى القدرات العقلية للفرد، إذ ثبت الأثر المعوق للفقر - بالمعنى الاقتصادى – على النشاط العقلى وهو ما تناوله " أبو النيل " مفصلًا فى مقالته عن علاقة الفقر بالذكاء كما تناوله " أبو حطب " من بعده (فؤاد أبو حطب 1996م، ومحمود أبو النيل، 1987م).

وعلى الجانب الآخر، تجنب الظروف الاجتماعية الاقتصادية الجيدة الفرد الضغوط التى قد يتعرض لها فى حالة العوز والفقر، كما تتيح له إمكانات واسعة وأجهزة وأدوات حديثة وخبرات تسمح له باستخدام أفضل ما لديه من استعدادات وقدرات.

ويضاف إلى ذلك أن انتماء الفرد إلى طبقة مرتفعة كثيرًا ما يفتح أمامه أبوابًا لبعض المهن والأعمال أو على الأقل يمكنه من متابعة الدراسة وما تتطلبه من نفقات، وهى كلها أمور ذات علاقة وثيقة بالذكاء.

فكل هذا إنما يؤكد دور الطبقة الاجتماعية الاقتصادية فيما يبدو لدى الفرد من قدرات، وهو دور ليس باليسير حتى أن " تندرا تيلروود " و" ولويز كارى " Tendra Tyler – Wood & Louis Carri قد وجدتا فروقًا بين الطلاب الموهوبين عقليًا فى درجات الذكاء وفقًا للخلفية الاجتماعية الاقتصادية فى دراستهما التى أجريتاها عام 1993م (Tyler – wood & Carri , 1993).

مقاييس الذكاء:

يعد تصميم المقاييس النفسية وتطويرها أكبر إنجاز حققه علم النفس بشكل جعل البعض يعتبر تطبيق هذه المقاييس وتفسيرها هو العمل الرئيسى للإخصائى النفسى، كما تعد المقاييس العقلية بشكل خاص ذات وزن كبير فى الإسهام فى تطوير هذا العلم الذى يعد القرن العشرون هو البداية الحقيقية له مع ظهور أول مقياس عقلى متكامل (لويس مليكة، 1977م، Anastasi , 1976).

وتتنوع هذه المقاييس بشكل كبير، إذ أدى تنوع مفاهيم الذكاء بدوره إلى تعدد أدوات القياس لسعى كل من يتبنى مفهومًا إلى بناء مقياس لأهم الخصائص المتضمنة فى مفهومه بما ترتب عليه اختلاف معنى نسبة الذكاء باختلاف المقياس الذى اشتقت منه.

ومقاييس الذكاء إنما تلخص الحياة العقلية للفرد فى مواقف اختبارية لا يكاد كل منها يتجاوز دقائق، إذ تقوم على أساس اختيار عينة مضبوطة مناسبة من سلوك الفرد يتم من خلالها الحكم على النشاط العقلى برمته (فؤاد البهى، 1994 م).

وتعتمد القيمة التشخيصية والتنبؤية لهذه المقاييس على الدرجة التى تمثل بها بنود هذه المقاييس قطاعًا دالًا من السلوك المراد قياسه.

ولإنجاز الهدف السابق تبدو أهمية إجراء عملية " تقنين " لمقاييس الذكاء مثلها فى ذلك مثل باقى المقاييس النفسية، فالمقياس أو الاختبار المقنن يتضمن مجموعة من الأسئلة أو المهام التى تقدم بطريقة معينة موحدة لجميع المفحوصين ويتبع فى تصحيحها الإجراءات نفسها اعتمادًا على وجود معايير موحدة تشتق من خلال تطبيق الاختبار على عينة عشوائية كبيرة من الأفراد وممثلة للمجتمع المصمم عليه الاختبار.

هذا وتتنوع مقاييس الذكاء ما بين الجمعى منها الذى يكفى لإعطاء فكرة سريعة ومبدئية عن المستوى الراهن للوظيفة العقلية لدى الفرد إذ قد صمم أساسًا ليطبق على مجموعة كبيرة من الأفراد فى نفس الوقت كاختبار الذكاء المصور وبطارية الاستعدادات الفارقة، وبين الفردى الذى يتعدى هذا إلى إعطاء وصف تفصيلى لمستوى الوظائف المعرفية المختلفة كما هو الحال مع مقاييس بينيه ومقاييس وكسلر التى صممت فى الأصل لتطبق على مفحوص واحد بمفرده.

ويرتبط باستخدام مقاييس الذكاء بعض الموضوعات ذات الأهمية البالغة وهى:

1- الخصائص السيكومترية لمقياس الذكاء.

2- محكات الاختيار بين مقاييس الذكاء.

3- العوامل المؤثرة على الأداء فى مقياس الذكاء.

4- تصنيف الأفراد وفقًا لدرجاتهم على مقياس الذكاء.

ونناقش فيما يلى هذه الموضوعات.

1- الخصائص السيكومترية لمقياس الذكاء:

وهى تعنى أبعاد القياس النفسى ذات الصلة بمقياس الذكاء – كغيره من المقاييس النفسية – كالثبات والصدق والمعايير وغيرها والتى تجعله مختلفًا عن غيره من أدوات جمع المعلومات عن الأفراد.

ويتعين توافر هذه الخصائص الجوهرية للقياس النفسى فى أى مقياس عند إعداده لكى يكون صالحًا للاستخدام (صفوت فرج،1997م)، ونتناول فيما يلى هذه الخصائص:

ا- ثبات المقياس:

يعرف ثبات المقياس: Reliability بأنه النسبة من تباين الدرجة على المقياس التى تشير إلى الآداء الفعلى للمفحوص (صفوت فرج، 1989م).

إذ أن درجـة الفـرد عـلى الاختـبار لا تعـبر عـن الآداء الحقيقـى أو التبـاين الحقيـقى فقـط وإنمـا يتداخـل فيهـا عـدد مـن العوامـل الدخيـلة الناتجـة عن عـدم دقة القياس أوعدم ضبط الظروف المحيطة بـه، ويطلـق عـلى هـذه الشـوائب تبـاين الخطأ.

والثبات يشير إلى نسبة التباين الحقيقى فى الدرجة المستخلصة من اختبار ما، كـما يشير إلى مصادر تباين الخطأ (Anastasi , 1976).

ويتم التحقق من الثبات بعدة طرق منها:

1- إعادة الاختبار Test – Retest: فيتم تطبيق المقياس ثـم يعـاد تطبيقـه مـرة أخرى على الأفراد نفسهم خلال فترة زمنية معينة أو عدة مرات على فـترات متفاوتـة، ويقدر الثبات عـن طريـق حسـاب معامـل الارتبـاط بـين درجـات التطبيقـين أو يـتم الاستعانة بمتوسط معاملات الارتباط إذا أعيد تطبيـق الاختبـار عـدة مـرات، ويسـمى المعامل الناتج عـن هـذه الطريقـة بمعامـل الاسـتقرار إذ يعكـس اسـتقرار الأداة عـبر الفاصل الزمنى أو اتساق أداء المفحوصين خلال مدى زمنى معين.

2- الصور المتكافئة - Equivalence Forms: إذ يقدر الثبات عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات الأفراد على صـورتين متكـافئتين مـن المقيـاس تطبقـان فى جلسة واحدة أو على فترات زمنية مناسبة، ويطلق على معامل الثبات فى هذه الحالـة معامل التكافؤ إذا ما تم تطبيق الصـورتين فى جلسـة واحـدة إذ يعبرمعامـل الارتبـاط بينهما عن مدى تكافؤ الصورتين فى المضمون المقاس.

أما فى حالة وجود فاصل زمنى بين تطبيق الصورتين فإن معامل الارتباط فى هذه الحالة إنما يدل على الاستقرار والتكافؤ معًا.

3- التجزئة النصفية - Split – half: بأن يقوم الباحث بعد تطبيق المقياس وتصحيحه بتجزئة آداء المفحوص إلى نصفين وحساب درجته على كل نصف ثم حساب معامل الارتباط بين نصفى المقياس، ويسمى معامل الثبات الناتج بمعامل الاتساق الداخلى إذ يعبر عن مدى اتساق آداء المفحوصين على نصفى المقياس أو يعبر عن مدى تجانس النصفين فى مضمونهما.

4- طريقة كيودر – ريتشاردسون Kuder – Richardson: بعد تطبيق الاختبار مرة واحدة تستخدم معادلة إحصائية لتقدير مدى تجانس فقرات المقياس ذاتها فى المضمون الذى تقيسه للتعرف على مدى استقرار استجابات المفحوصين على فقرات المقياس، ويعد معامل الثبات الناتج مقياسًا للاتساق الداخلى لفقرات المقياس.

5- معامل ألفا - Coefficient Alpha: فقد اقترح " كرونباخ " معادلة تم تطويرها من بعده يتم من خلالها تحديد معامل التجانس كما هو الحال مع الطريقة السابقة ولكن مع إحلال مجموع تباينات درجات الفقرات محل مجموع حاصل ضرب نسبة الأفراد الذين أصابوا فى إجابتهم على كل فقرة فى نسبة الذين أخطأوا فيها وذلك بالنسبة لجميع الفقرات.

وتستخدم هذه الطريقة فى حالة الاختبارات ذات الفقرات التى تتعدى بدائل الإجابة عليها اثنين مثل (نعم أو لا) فيجاب عليها مثلًا (عادة – أحيانًا – قليلًا – نادرًا).

(صفوت فرج، 1997م، فؤاد أبو حطب،1993م Anastasi , 1976)ويختار معد الاختبار أو المقياس بعض الطرق السابقة لتقدير الثبات على أن يكون واعيًا بما يكتنف كل طريقة من مشكلات.

هذا ويرتبط حساب ثبات مقياس ما بحساب أخطاء القياس التى تنتج عن

اختيار معين للفقرات أو لعينة السلوك المكونة للمقياس أو عن سلوك الفاحص أو المصحح أو عن عوامل الصدفة والعوامل الدخيلة (لويس مليكة، 1992م).

فالخطأ المعيارى للقياس (SEM) أو الخطأ المعيارى للدرجة على الاختبار إنما يعد محاولة لترجمة تقديرات الثبات المشتقة من خلال مجموعات الأفراد إلى التفسير الخاص بدرجة الفرد على الاختبار، وهو عبارة عن الانحراف المعيارى للدرجات مضروبًا فى جذر تباين الخطأ، وهو يعد مؤشرًا مباشرًا للمدى المحتمل للخطأ فى درجة أى فرد (Dean , 1987 ; Anastasi , 1976).

ب - صدق المقياس:

ويقدر الصدق بعدة طرق أبرزها ما يلى:

1- صدق المحتوى أو المضمون - Content Validity: إذ يتم فحص مضمون المقياس لتحديد درجة تغطيته لعينة ممثلة من السلوك المطلوب قياسه وهو إجراء يتبع غالبًا فى مجال الاختبارات التحصيلية حيث يتم فحص الاختبار التحصيلى للتحقق من مطابقته للمنهج وللأهداف التعليمية فى حين لا يعد هذا الأسلوب كافيًا لاختبارات الاستعدادات والعمليات المعرفية العليا ومقاييس الشخصية (فؤاد أبو حطب وآخرون، 1993م، صفوت فرج، 1997م).

2- الصدق المرتبط بالمحك - Criterion – Related Validity: وهو يعنى قدرة المقياس على التنبؤ بسلوك الفرد فى مواقف محددة أو تشخيص هذا السلوك فى ضوء أحد المحكات التى تقيس ما يهدف المقياس إلى قياسه بشكل مباشر ومستقل.

وفى هذا الصدد يتم التمييز بين نوعين من الصدق:

- إذا ما تلازمت بيانات المحك ودرجات المقياس زمنيًا يسمى الصدق تلازميًا.

- إذا ما وجد فاصل زمنى بين بيانات المحك ودرجات المقياس يسمى الصدق تنبؤيًا.

ويعد الصدق التلازمى أكثر ملاءمة للاختبارات والمقاييس التى تستخدم لأغراض التشخيص كاختبارات الشخصية كما أنه يستخدم أيضًا فى اختبارات القدرات، فى حين يستخدم الصدق التنبؤى غالبًا مع الاختبارات التربوية والمهنية وكذلك فى أغراض التنبؤ الإكلينيكى، ومن أمثلة المحكات الشائعة فى تقييم الصدق التحصيل الدراسى، أو الآداء فى برنامج تعليمى، أوالمجموعات المتضادة، أو الاختبارات والمقاييس المتوافرة فى الميدان (فؤاد أبوحطب وآخرون، 1993م، وصفوت فرج، 1997م).

3-صدق التكوين الفرضى أو الصدق المركب Construct Validity: ويعنى إلى أى مدى يقيس المقياس تكوين فرضيًا أو نظرية معينة أو مفهومًا نفسيًّا معين كالذكاء.

ويتم الكشف عن هذا النوع من الصدق بأساليب متعددة منها على سبيل المثال التحليل العاملى والأساليب التجريبية (فؤاد أبو حطب وآخرون، 1993م، رمزية الغريب، 1996م).

وفى ميدان تقييم صدق الصور المختصرة لمقاييس القدرات العقلية، يشير " بيتر بروت " Peter Prewett إلى ضرورة استخدام الصورة الكاملة كمحك باستخدام واحد أو أكثر من الأساليب الآتية:

- حساب ارتباط الدرجات على كل واحدة من الصور المختصرة بمثيلتها للصورة الكاملة.

- حساب الفرق بين درجات كل من الصور المختصرة والمقياس الكامل.

- اختبار مدى وجود اتفاق تصنيفى بين الصورة المختصرة والصورة الكاملة.

ويرى " بروت " أن يتم ترتيب معاملات الإرتباط بالمقياس الكامل فى سبيل تحديد أفضل الصور المختصرة، فالصورة المختصرة ذات معامل الإرتباط الأعلى هى الأفضل ولكن مع عدم اغفال ثبات تلك الصور أيضًا، وذلك أن كلا من معاملات الصدق والثبات يؤكدان الفعالية السيكومترية للصور المختسصرة (Prewett ,1992).

ويورد " كوفمان " أنه تم الاكتفاء فى حساب صدق الصور المختصرة التى طورها " تيرمان وميريل " لمقياسهم ستانفورد - بينيه وكذلك فى حساب صدق الصور المختصرة لمقياس وكسلر لذكاء الراشدين المراجع (WAIS – R) بحساب ارتباط هذه الصور بالمقياس الكامل وحساب الفروق بينها وبينه (Kaufman,1990).

إن المقارنة بين كل من الصور المختصرة والصورة الكاملة كان يمكن لها أن تتم بطريقتين: أولهما هى تطبيق المقياس مرتين أحدهما بالصورة الكاملة والأخرى بالصورة المختصرة، وثانيهما هى استخلاص درجات الصورةالمختصرة من الصورة الكاملة المطبقة.

إلا أن المؤلفة ترى أفضلية الطريقة الثانية فى تقديرها لصدق الصور المختصرة على الرغم من كونها تعطى تفسيرات محدودة وذلك بسببين أولهما يتعلق بما يلمح إليه " ستيف مكلوم "، " فرانسيس كارنز "

Steve McCallum & Frances Karnes عن تأثير الممارسة والخبرة من جانب المفحوص - الذى يطبق عليه بعض الاختبارات مرتين - على النتائج خاصة إذا ما تم تطبيق الصورتين الكاملة والمختصرة بفاصل زمنى قصير بما يبدو ذا دور كبير فى تغيير محتوى الاختبار من حيث طبيعة الوظائف التى يقيسها (McCallum & Karnes, 1990, Anastasi, 1976).

وثانى السببين يتعلق باستخدام غالبية الدراسات الأجنبية التى أجريت عن صدق الصور المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة بشكل خاص ولمقاييس القدرات العقلية بشكل عام الطريقة الثانية - وهو أمر يرتبط فى الغالب بالسبب الأول - بما يجعلنا أميل لها على سبيل مقارنة نتائج دراساتنا بنتائج الدراسات السابقة.

كما أن " كوفمان " قد أكد على استناد معظم الدراسات التى أجريت عن صدق الصور المختصرة للمقاييس العقلية إلى بيانات مشتقة من التطبيقات الكاملة لهذه المقاييس تلافيًا لتدخل كثير من المؤثرات فى النتائج . (Kaufman,1990)

2- محكات الاختيار بين مقاييس الذكاء:

قد يحدث أن يتوافر للاختصاصى النفسى عدد من الاختبارات والمقاييس العقلية بما يجعله فى حيرة من أمره، ونقدم فيما يلى بعض الإرشادات التى قد تعينه على الاختيار بما ييسر مهمته فى التقويم المعرفى:

- ينبغى للاختصاصى النفسى أن يختار الاختبار الذى يغطى الهدف من التقويم والذى لأجله حولت الحالة إليه، فأحيانًا ما يكون الهدف من التحويل هو تقدير المستوى العام للوظيفة العقلية وفى أحيان أخرى يضاف إلى هذا الهدف أهداف أخرى تتعلق بتقدير مستوى بعض القدرات المعرفية كالانتباه أو القدرة على التجريد أو الذاكرة السمعية أو غيرها وهى كلها أهداف ينبغى للاختبار المنتقى أن يغطيها.

- ينبغى انتقاء الاختبار الذى يتمتع بخصائص ومؤشرات سيكومترية جيدة كأن يكون مرتفع الثبات والصدق وتتوافر له معايير ملائمة جيدة حديثة.

- أن يقتصر الاختيار على الاختبار الملائم للمفحوص من حيث جنسه وعمره ومستواه العقلى ومستواه الثقافى والتعليمى والاجتماعى وحالته الجسمية والانفعالية ، فيراعى فى هذا عدم اختلاف خصائص المفحوص عن خصائص عينة التقنين.

- ينبغى أن يتجه الاختيار إلى الاختبارات التى تستغرق وقتًا أقل فى تطبيقها وتصحيحها وتفسيرها دون أن يؤثر عامل الزمن على الوظائف المقيسة.

- ينبغى للاختصاصى النفسى أن يتجه لتطبيق الاختبارات التى تدرب عليها تدريبًا كافيًا حتى يضمن الثقة فى النتائج المستخرجة، ولا مانع من أن يختار الاختبارات سهلة التطبيق والتصحيح والتفسير طالما يتوفر لديه بدائل للإختيار كلها تغطى الهدف من القياس.

3- العوامل المؤثرة على الآداء فى مقاييس الذكاء:

تتنوع العوامل ذات التأثير على القدرة العقلية للفرد المقاسة من خلال درجته على الاختبار العقلى بحيث تشمل ما يلى:

1) مجموعة الخصائص المتعلقة بأداة القياس كشكل الأداة ومستوى صعوبتها

ومدى تساوى وحداتها إلى غير ذلك من الخصائص (فؤاد أبو حطب، 1996، وصفوت فرج، 1997م).

2) مجموعة المتغيرات المرتبطة بالفرد (المفحوص) الذى يطبق عليه المقياس، وهى متعددة وأبرزها ما يتعلق بالآتى:

ا – المتغيرات المرتبطة بفسيولوجيا الجسم وصحته الجسدية ومدى خلوه من الأمراض الجسمية المختلفة (Bowen , 1987).

ب – المتغيرات المزاجية أو الشخصية وخاصة تلك التى ترتبط باهتمام المفحوص بالآداء على المقياس ومدى تحمسه ومثابرته، بالإضافة إلى بعض النواحى الانفعالية كمدى توتره وقلقه أثناء الآداء ودافعيته نحو الآداء بشكل عام(Bowen , 1976 ; Anastasi , 1987).

جـ - متغير الخبرة الذى يعد إحدى أكبر مشكلات قياس الذكاء. فخبرات الفرد الماضية إنما تنتظم فى ذهنه على هيئة مدركات وأفكار ومعتقدات تشبة الأبنية المعرفية وتؤثر فى الاستجابات المعرفية التالية وفى سلوكه الظاهر (محمود أبو النيل، 1988م).

ومن هنا كان اهتمام العاملين فى حقل قياس الذكاء بالخبرات التعليمية والمهنية للمفحوص سواء الرسمية أو غير الرسمية أو بالخبرات المتعلقة بأدائه على مقاييس أخرى تكسبه تدريبًا على المقياس الحالى خاصة إذا ما كانت هذه المقاييس ذات طبيعة مشابهة له.

كما أن مرور الفرد بخبرة الأداء على المقاييس النفسية أو عدم مروره بها يبدو ذا ثقل كبير فى تفسير أدائه على أى مقياس، فهى كلها عوامل قد تغير من طبيعة المقياس بتغيير نوع العمليات النفسية المستخدمة فى حل مشكلاته

3) مجموعة المتغيرات المرتبطة بالظروف المحيطة بعملية القياس كطبيعة المكان الذى تجرى فيه واختيار وقت الإجراء واختيار الأشخاص المتواجدين خلال عملية القياس إلى غير ذلك (لويس مليكة، 1994م، وصفوت فرج، 1997م).

4) متغيرات شخصية الفاحص، إذ يبدو أن الخصائص الشخصية للفاحص كسنه وجنسه ومستواه الثقافى وحالته الاجتماعية الاقتصادية وتدريبه وخبراته وخصائصه الشخصية إنما تؤثر هى الأخرى على آداء المفحوص على مقياس الذكاء بشكل خاص أو على المقاييس النفسية بعامة وهو أمر وضح من خلال الدراسات التى أجريت فى هذا الصدد (Anastasi,1976 ; Stricker & Rock,1995).

إن المتغيرات السابقة جميعها يبدو استحالة إعداد مقياس معرفى متحرر منها، فهى تؤثر على درجة كل فرد يطبق عليه المقياس وبالتالى يمتد تأثيرها إلى كافة الدرجات المبنية عليها بما قد يلعب دورًا كبيرًا فى نوعية القرارات المتعلقة بالفرد ومن هنا كان لزامًا علينا أن نأخذها فى الاعتبار.

4- تصنيف الأفراد وفقًا لدرجاتهم على مقياس الذكاء:

يختلف الأفراد فى الذكاء كما يختلفون فى غيره من السمات والخصائص المقيسة بواسطة الاختبارات النفسية المختلفة.

ويعد " الذكاء " من السمات التى يرى المتخصصون توافر افتراضية اعتدالية توزيع الأفراد فيها فى المجتمع العام، بحيث يقع الأغلبية فى منتصف مدى السمة ويقل العدد بانتظام مستمر كلما اقتربنا من طرفى التوزيع بحيث يصبح المتفوقون عقليًا والمتخلفون عقليًا هم قلة بالمقارنة بغيرهم من متوسطى الذكاء (فؤاد أبوحطب، 1996م).

ويركز مؤلفنا الحالى على ذوى الذكاء المرتفع وذوى الذكاء المنخفض دون غيرهم من متوسطى الذكاء، وذلك بهدف إشباع حاجة المجتمع الحالية لتقويم وتوجيه هاتين الفئتين بشكل خاص، وذلك مع التأكيد على أن الفرق بين الفئتين إنما هو فرق فى الدرجة التى توجد بها سمة الذكاء وليس فرقًا فى النوع على اعتبار كون توزيع الذكاء متصلًا ومنحنى التوزيع لا يظهر أى تقطع أو انفصال أو فجوات (فؤاد أبو حطب، 1996م).

ونتناول فيما يلى بعض المؤشرات التى يمكن من خلالها تحديد الفئتين السابقتين.

أ- مرتفعو الذكاء:

تعريف مرتفعى الذكاء:

المتبع للتراث الذى تناول الأفراد مرتفعى القدرة يجد أنه تم الخلط بين عدة مفاهيم هى:

التفوق العقلى - Mental Superiority، والموهبة - Giftedness، والعبقرية - Genius، والإبداع - Creativity، والتفوق الدراسى - Overachievement مع أن لكل من هذه المصطلحات مدلوله الخاص به، وهو أمر قد يرجع إلى كون الفرد الذى يتمتع بقدرات عقلية متفوقة يميل إلى التفوق فى مظاهر أخرى كثيرة وثيقة الصلة بالقدرة العقلية (عبد السلام عبد الغفار، 1977م، وفتحى عبد الرحيم، 1982م).

ويضيف البعض إلى السبب السابق سببين آخرين أحداهما يتعلق بالنماذج المعرفية الجديدة التى ظهرت فى ميدان قياس الذكاء - والتى سبق أن أوردنا بعضًا منها عند تناولنا لتعريف الذكاء خلال الفصل الحالى - والتى وسعت من نطاق مفهوم الذكاء ليتضمن فى مفاهيم أخرى عديدة، بينما يتعلق الآخر بما تم إضافته خلال الثمانينات والتسعينات من مظاهر جديدة للتفوق فى الذكاء أدت إلى تنوع المحكات المستخدمة فى تحديد المتفوقين عقليًا كالذكاء العالى والتحصيل الدراسى المرتفع والإبداع أو الابتكار والتميز بموهبة معينة فى أحد أوجه النشاط (فؤاد أبو حطب، 1996م).

ويبدو هذا الخلط واضحًا باستعراض الكتابات المختلفة فى هذا الصدد.

إذ عرفت " آنستازى " العبقرى بأنه الشخص الذى فاق الآداء المتوسط فى أى مجال بشكل ملحوظ (Anastasi , 1958).

وعرف " ويتى Witty " الموهوب بأنه من يكون أداؤه ملحوظًا فى أى مجال له قيمة، فى الوقت الذى عرفه فيه التشريع الفيدرالى بأنه من يعطى الدليل على مقدرة الأداء المرتفع فى مجالات القدرات العقلية أو الإبداعية أو الأكاديمية أو القدرة على القيادة أو الفنون الأدائية (Heward & Orlansky , n.d. , 452).

فى حين رأى " كيرك " Kirk عام 1972م أن الموهبة إنما تعبر عن نفسها بطرق مختلفة، وأننا نستطيع أن نفكر فيها فى إطار مصطلحات عامة للأغراض العملية كالقدرة المتفوقة فى التعامل مع الحقائق والأفكار والعلاقات سواء كانت هذه القدرة ترجع إلى ارتفاع نسبة الذكاء أوإلى الابتكار.

كما رأى"كيرك" أنه يمكننا النظر إلى الأطفال الذين يملكون استعدادًا أكثر تحديدًا على أنهم موهوبون، ومن بينهم الموهوبون اجتماعيًّا أو الموهوبون فى النواحى الميكانيكية أو فى مجالات الفنون أو الموسيقى أو الأنشطة البدنية أو فى مجال استخدام اللغة أو فى التحصيل الأكاديمى (فتحى عبد الرحيم، 1982م).

وفى مجال القدرة العقلية، ميز " كروكشانك " بين المتفوق عقليًا والموهوب، " فالمتفوق عقليًا " فى نظرة هو من يحصل على مستوى ذكاء أعلى من المتوسط ليتراوح ما بين (120-125) بينما يطلق لفظ " الموهوب " على الفرد الذى يقع فى القسم العالى من مجموعة المتفوقين ليتراوح ذكاؤه ما بين (135- 140)، ويعد الفرد ذو المستوى العالى جدًا من القدرة الذى يتراوح ذكاؤه ما بين (170 -180) لديه " موهوبًا جدًا " وأمثاله قليلون جدًا (كروكشانك، 1971م).

أما "سيمون "فقد اعتبر لفظى "الموهوب" و"العبقرى" لهما المدلول نفسه على اعتبار حصول الفرد فى الحالتين على درجة ذكاء تبلغ 180 أو أكثر (Simon , 1974).

وقد انتقل هذا الخلط بين المفاهيم المختلفة بدوره إلى الكتابات العربية، فنجد " عبد السلام عبد الغفار " يعرف التفوق العقلى عام 1977م على أنه هو وصول الفرد إلى مستوى يفوق مستوى معظم أقرانه فى مجال من المجالات التى تقدرها الجماعة دون الاقتصار على المجال العقلى (عبد السلام عبد الغفار، 1977م)، ويعرف " سعد جلال " من بعده التلميذ الموهوب على أساس تفوقه فى الدراسة (سعد جلال، 1992م)، فى حين رأى " هاشم محمد على " أن الموهوب هو من يمتاز بقدرة عقلية متفوقة يمكن تحديدها فقط من خلال اختبارات الذكاء (هاشم محمد على، 1994م).

وإذا ما نحينا المسميات جانبًا وانصب اهتمامنا على الشخص مرتفع الـذكاء وعـلى ما يعد حدًا فاصلًا بينه وبين الشخص العادى أو المتوسط من حيث الـذكاء سـنجد أن العلماء والباحثين قد اختلفوا فى هذا الصدد فى الحد الفاصل لنسب الذكاء المتفوق.

فبينما بلـغ هـذا الحـد معامـل ذكـاء يقـدر بــ 140 أو أكثر فى دراسـات تيرمـان (1925م) أو 130 فأكثر فى دراسـات هولنجورث (1931م)، انخفـض إلى 120 فـأكثر فى دراسـات تراكسـلر (1940م) وإلى 110 أو أكـثر فى دراسـات كلـوفر وجـرين (1990م) ومكالوم وآخرين (1988م) (عبد السلام عبـد الغفـار، 1977م، . McCallum et al.; 1988,Kluever&Green, 1990)

ويحـدد " فرج طـه وزمـلاؤه " الشـخص المتفـوق عقليًـا بنسـبة ذكـاء تفـوق 140 (فرج طه وآخرون، 1993م).

أما " فؤاد أبو حطب " فيشير إلى كون التعريف التقليـدى للتفـوق العقـلى يقـوم على أساس زيادة درجـة الفـرد عـلى اختبـار الـذكاء المقـنن عـن المتوسـط بـانحرافين معياريين عـلى الأقـل، وهـو نفـس المـؤشر الـذى اسـتخدم فى العديـد مـن الدراسـات الكلاسيكية للتفوق كدراسات تيرمان التتبعية (فؤاد أبوحطب، 1996م، 613).

وفيما يختص بإمكانية تصنيف مرتفعى الذكاء فى فئات يرى " هنرى مينتـون " و" فرانك شنيدر " Henry Minton & Frank Schneider أنه لا يوجد تصـنيف واحـد مقبول بشكل عام داخل المدى المرتفع للذكاء اختلافًـا عـن مـنخفضى الـذكاء وخاصـة ضـعاف العقـول مـنهم الـذين توجـد تصـنيفات عديـدة مقبولـة لهـم (Minton & Schneider , 1980) على الرغم من تحديد " ماكدونالد " و" جـامى " و" ونيسـبت " MacDonald , Gammie & Nisbet عـام 1964م لمرتفعـى الـذكاء فى مجمـوعتين إحداهما تتراوح نسبة ذكائها بين (125 – 129) والأخرى يبلغ ذكاؤهـا 130 أو أكـثر – كما يشير إلى ذلك " تاننبوم " (Tannenbaum , 1987).

هذا ويركز مؤلفنا الحالى على الأفراد من ذوى الذكاء المرتفع باعتبار هم من تزيد نسبة ذكائهم عن المتوسط بشكل عام فى مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة (درجة مركبة 110 فأكثر)، أيًّا كانت مسمياتهم فى البحوث الأخرى ودونما تحديد تصنيفى لهم.

وبهذا يشمل مؤلفنا الأفراد من فئات فوق المتوسط وممتاز وممتاز جدًّا وفقًا لتصنيف القدرة المعرفية الخاص بمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة - كما سنوضح بالتفصيل فيما بعد.

الخصائص المعرفية لمرتفعى الذكاء:

يشير التراث الخاص بخصائص وصفات المتفوق عقليًّا - فى حدود ما اطلعت عليه مؤلفة الكتاب - إلى كون تفوق هذا الفرد فى الذكاء العام إنما ينعكس على تفوقه فى عدد من الوظائف والقدرات النوعية بما قد يعد سببًّا رئيسيًا فى زيادة قدرته على التعلم والتحصيل التى تبدو لديه فى الغالب.

وفيما يلى عرض لوصف مستوى هذه القدرات لدى مرتفعى القدرة.

ا- القدرات اللفظية واللغوية:

تعد اللغة هى أفضل مؤشر للقدرة العقلية العامة (لويس مليكة، 1994م، وفؤاد أبو حطب، 1982م).

وقد أشار" عبد السلام عبد الغفار " إلى تفوق ذوى الذكاء المرتفع فى النواحى اللفظية واللغوية وأيد هذا بعدد من الدراسات منها دراسات " تيرمان " التى بدأها عام 1921م وتتبع فيها مجموعة كبيرة من الأطفال المتفوقين عقليًا من ذوى نسبة ذكاء 140 أو أكثر فى مقياس ستانفورد - بينيه لعام 1916م لسنوات طوال والتى أبرزت ما يتميزون به عن العاديين من ارتفاع لمستوى النمو اللغوى والقدرة على القراءة السليمة والاستخدام الأفضل للألفاظ اللغوية بالإضافة إلى القدرة على المحادثة الذكية.

كما ذكر دراسة " هولنجورث " الطولية التى أجريت عام 1942م على الأطفال

ذوى معاملات ذكاء بلغت 180 فأكثر فى مقياس ستانفورد – بينيه، والتى أظهرت كونهم يتميزون بالنضج المبكر فى كافة النواحى اللغوية.

أما " ويتى " فقد لخص عام 1958م الصفات المميزة للمتفوقين عقليًّا وبخاصة الصفات اللغوية التى كان أبرزها ما يتسمون به من قدرة على تعلم القراءة وعلى استخدام الجمل التامة فى سن مبكرة مع زيادة للحصيلة اللغوية (عبد السلام عبد الغفار، 1977 م).

وتؤيد كتابات " تاننبوم " ما سبق، كما يضيف ما خرج به " فريهل " Freehill عام 1961م عن تفوق الأطفال مرتفعى الذكاء على أقرانهم متوسطى الذكاء من حيث القدرة على الكلام والفهم العام والتعامل اللفظى والمعلومات العامة (Tannenbaum , 1987).

وينسب " كروكشانك " للأفراد من ذوى نسبة ذكاء 135 فأكثر عدة خصائص أهمها تفوقهم فى المفردات اللغوية من حيث الكمية والكيفية بالإضافة إلى التبكير فى القراءة وسرعة الفهم، وهى نفس الخصائص التى يشير "هاشم محمد علي" إلى تحديد" لايكوك" Laycock لها عام 1974م وحددها أيضًا "فيلدهاسن" للمتفوقين عقليًّا (كروكشانك،1971م، وهاشم محمد على،1994م، Feldhusen , 2000).

فى حين يبرز " هوارد " و" أورلنسكى " مجموعة الخصائص المعرفية التى رأى "كلارك " Clark تميز الموهوبين عقليًّا بها عام 1988م والتى تتضمن المستوى المرتفع للنمو اللغوى وللقدرات اللفظية والقدرة على الفهم بالإضافة إلى الكم فوق المعتاد من المعلومات (أديب الخالدى، 2003م).

ب – التفكير بالمفاهيم والاستدلال:

أشار " كتس " و" موسلى " إلى تفوق ذوى الذكاء المرتفع على العاديين فى الاستدلال أى القدرة على رؤية العلاقات المنطقية وفى القدرة على عمل التعميمات وفى التفكير التجريدى (Cutts & Moseley , 1957).

وفى السياق نفسه ، أكد " كروكشانك " على ما لدى هؤلاء الأفراد من سهولة

وسرعة فى ملاحظة العلاقات بين الأشياء وإنشاء ارتباطات منطقية مع قدرة على التعميم (كروكشانك، 1971م).

أما " هوارد " و" أورلنسكى " فقد أشارا إلى ما سبق أن أكد عليه " كلارك " عام 1988م عن تميز المتفوقين عقليًا بالقدرة على تكوين أطر مفهومية وعلى رؤية العلاقات المتباينة وغير العادية وعلى تعميم أفكار وحلول جديدة (Heward & Orlansky , n.d).

وعلى الجانب الآخر، تؤكد الكتابات العربية على وجود نقاط القوة السابقة لدى مرتفعى القدرة.

إذ يشير " عبد السلام عبد الغفار " إلى تفوقهم على العاديين فى قدرتهم على إدراك العلاقات المتعددة الموجودة بين عناصر المواقف المختلفة بما قد يجعلهم أكثر قدرة على حل مختلف المشكلات (عبد السلام عبد الغفار، 1977م)، ويؤكد البعض على تفوقهم فى القدرة على الاستدلال وخاصة الاستدلال العددى والذى يبدو فى حل بعض المشكلات الحسابية (فتحى عبد الرحيم، 1982م).

ويذكر آخرون أن الدراسات المختلفة إنما تظهر مثل هؤلاء الأفراد بأنهم يمتلكون قدرة على التعميم وعلى الاستدلال وعلى إدراك العلاقات العلية أو السببية وعلى التعامل مع المجردات والعموميات بالإضافة إلى فهم المعانى ومعالجة المشكلات المختلفة (هاشم محمد على، 1994م).

جـ - الذاكرة والانتباه:

تتضمن الذاكرة النظم المعقدة التى تمكن الفرد من تخزين وتسجيل واستعادة والاحتفاظ ببعض الخبرات والأحداث التى تعرض لها (لويس مليكة، 1997م).

وتبرز الكتابات المختلفة تفوق الشخص مرتفع الذكاء على الشخص العادى أو المتوسط فى قدرات التذكر وما يرتبط بها من قدرة على الانتباه بما قد يعد سببًا أساسيًا فى وجود حصيلة معلوماتية كبيرة لديه،وتبرز فى هذا الصدد كتابات كتس وموسلى (1957م) وكروكشانك (1971م) وفتحى عبد الرحيم (1982م) (فتحى عبد الرحيم،1982م،، Cutts&Moseley , 1957).

ويشير عبد السلام عبد الغفار إلى ما خرجت به دراسات "تيرمان" التتبعية الشهيرة من ارتفاع قدرات الذاكرة لدى المتفوقين عقليًّا، كما يشير إلى ما خرج به ويتى عام 1958م عن تفوق هؤلاء الأفراد فى القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات (عبد السلام عبد الغفار، 1977م)، وهو نفس ما يشير إليه " تاننبوم " من خروج " فريهل " به عام 1961 ويشير هاشم محمد على إلى خروج" لايكوك " به عام 1974م (Tannenbaum , 1987، هاشم محمد على، 1994م).

د ـ - الوظائف الأدائية والحركية:

تبرز الكتابات القليلة التى وجدتها الباحثة تتعلق بهذه الوظائف تميز مرتفعى الذكاء فى القدرة الميكانيكية والمهارات اليدوية اختلافًا عن متوسطى الذكاء أو العاديين الذين تنخفض لديهم هذه الوظائف (Tannenbaum , 1987)،كما يبدو أيضًا تفوقهم فى بعض القدرات التى تخدم الآداء الحركى كالقدرات البصرية المكانية (Heward & Orlansky , n.d)،وذلك على الرغم مما يشير إليه " هاشم محمد على " عن تأكيد " شيفل " Scheifele على كون المتفوقين عقليًّا يظهرون تفوقًا أقل فى نواحى النشاطات اليدوية منه فى تحصيل المواد النظرية (هاشم محمد على، 1994م).

وهكذا يوضح العرض السابق كون مرتفعو الذكاء يمتلكون نقاط قوة واضحة فى عدد من الوظائف المعرفية البارزة بما يشير إلى أهمية قياسها.

ب – منخفضو الذكاء:

تعريف منخفضى الذكاء:

المتتبع للكتابات التى تناولت الأفراد منخفضى القدرة يجدها قد حددتهم فى مستويين اثنين ينخفض ذكاء الأفراد فيها عن المتوسط وهما: مستوى الفرد بطئ التعلم (أوالبينى)، ومستوى المعاق عقليًا.

ويختلف مدى درجات معامل الذكاء للمستويين خلال الكتابات المختلفة فى عدد من النقاط وفقًا للمقياس المعرفى المستخدم فى تحديدها (لويس مليكة، 1998؛ 1991م).

وقد ركزت غالبية الدراسات النفسية والتربوية التى أجريت فى هـذا المجـال - فى حدود ما تم الاطلاع عليه - على تناول المعاقين عقليًّا دون الفئـة الأخـرى والتـى تـم اهمالها فى التراث، ولعل هذا راجع إلى أهمية تحديد المعاقين عقليًّا أو ضعاف العقول بوصفه يمثل حاجة مجتمعية عبر سنوات عديدة وهو أمر يؤيـده كونـه هـو المشـكلة الرئيسية التى يـؤرخ بهـا للبدايـة الحقيقيـة لظهـور القيـاس الـنفسى فى بدايـة القـرن العشريـن بتطـوير اسـتخدام الاختبـارات العقليـة كـما تشـير إلى ذلـك " آنسـتازى " (Anastasi , 1976).

فقد وجدت المؤلفة دراسة واحـدة فقـط قامـت بهـا " ليـزلى أتكنسـون " Leslie Atkinson تناولت منخفضى الذكاء كفئة واحدة تبلغ نسبة ذكائها 79 فأقـل لتشـمل بطيئ التعلم والمعاقين عقليًا (Atkinson, 1991).

ونتناول فيما يلى تحديد المعـاق عقليًّـا وبطـئ الـتعلم مـن خـلال أهـم الكتابـات المتواجدة عنهما

تعريف المعاقين عقليًّا:

تعتمـد التعريفـات السـيكولوجية للضـعف العقـلى Mental Defficiency أو التخلف العقلى Mental Retardation على نتائج اختبـارات الـذكاء الفرديـة بشـكل عـام فى تحديـد مسـتوى ذكـاء المعـاقين عقليًـا، وتعتمـد بصـفة خاصـة عـلى مقيـاس ستانفورد - بينيه الذى ظهر أساسًا ليخدم فى هذا الغرض.

وتختلف الكتابات المختلفة فيما يعد حدًا فاصلًا لفئة المعاقين عقليًـا عـن غـيرهم من الفئات بما يبدو راجعًا إلى اختلاف المقاييس المستخدمة لهذا الغرض.

فبينما حدد " فاروق صادق " المـعاقين عقليًا بأنهم الفئة التى يقل ذكاء أفرادها عن 75، حددتهم " ممدوحة سلامة " بنسبة أقل من 70، وحـددهم " فـرج طـه وزمـلاؤه " بأقـل مـن 65 (فـاروق صـادق، 1982م، فـرج طـه وآخـرون،1993م، ممدوحـة سـلامة، 2000م)، فى حـين أشـار " لـويس مليكـة " إلـى تحـديد " وكسـلر " لهـم فى مراجعتـه لمقياسه لذكاء الراشدين (WAIS- R) بنسبة ذكاء 69 فأقل (لويس مليكة، 1991م).

هذا وقد حاول " مينتون وشنيدر " فيما مضى حل مشكلة اختلاف تحديد الإعاقة العقلية فيما بين العلماء والباحثين من خلال تحديدها بانحرافين معياريين أو أكثر تحت المتوسط، فتعادل وفقًا لمقاييس وكسلر نسبة ذكاء أقل من 70 وتعادل وفقًا لمقاييس بينيه أقل من 68 (Minton & Schneider , 1980).

ويعد التعريف الشائع فى الوقت الحاضر للإعاقة العقلية الذى صاغته الجمعية الأمريكية للتخلف العقلى AAMR عام 2000م من أشمل التعريفات فى هذا الصدد على أساس كونه لا يكتفى بنسبة الذكاء وحدها فى تحديد هذه الإعاقة،إذ يشير إلى تميزها بقصور جوهرى فى كل من الأداء العقلى والسلوك التكيفى ينشأ قبل سن 18 عامًا.

وتعد المحكات الثلاثة المتضمنة فى هذا التعريف هى المحكات نفسها التى استندت إليها الجمعية الامريكية للطب النفسى فى تحديد الإعاقة العقلية عام 1994م بحيث تشمل نقص النشاط العقلى العام ونقص السلوك التوافقى والمرحلة النمائية الارتقائية التى تحدث فيها الإعاقة وهى الفترة التى تمتد من لحظة تخصيب البويضة حتى سن الثامنة عشرة تقريبًا (سمية جميل، 1998م، والسيد الشربينى، 2009م).

وقد استندت الكتابات العربية إلى التحديدات السابقة للإعاقة العقلية، فيعرفها " فؤاد أبو حطب " – أى كانت مسبباتها – باعتبارها تميز الأفراد الواقعين فى الطرف الأدنى من توزيع الذكاء أو القدرة، وتدل على نمو غير كاف أو تنمية غير ملائمة للقدرات العقلية على نحو لا يساعد على التعلم المعتاد، كما تدل من ناحية أخرى على نقص القدرات اللازمة للتوافق فى وسط بيئى وثقافى معين (فؤاد أبوحطب، 1996م)، وهو عين ما أكدت عليه " ممدوحه سلامة " من التلازم بين انخفاض نسبة الذكاء ونقص الكفاية الاجتماعية للحكم على تخلف الفرد عقليًا (ممدوحة سلامة، 2000م).

أما عن تصنيف المعاقين عقليًا، فإنه توجد لهم تصنيفات عديدة ولكن التصـنيف الشائع لهم بناءًا على مستوى القدرة العقلية (I. Q) ومن خلال شدة الإعاقـة يتكـون من أربعة مستويات وهو ما يبينه الجدول التالى.

جدول (1)

"يبين مدى نسبة الذكاء والانحراف المعيارى للمستويات المختلفة للإعاقة العقلية "

نسبة الذكاء	مقاييس وكسلر (انحراف معياري=15)	مقياس ستانفورد- بينيه (انحراف معيارى = 16)	مدى الانحراف المعياري	مستوى الإعاقة العقلية
70 – 50	55 – 69	52 – 67	3.0 – 2.01	التخلف العقلى الخفيف
49 – 35	40 - 54	36 - 51	4.0 – 3.01	التخلف العقلى المعتدل
34 – 20	25 – 39	20 – 35	5.0 – 4.01	التخلف العقلى الحاد
أقل من 20	24 فأقل	19 فأقل	أقل من 5.0	التخلف العقلى الشديد

وقد استخدم المربون مصطلحات للمستويات المختلفة للإعاقـة العقليـة لسـنوات عديدة، فتم تصنيف الطلاب المعاقين عقليًا وفقًا لقدرتهم على الـتعلم والتـدريب إمـا إلى قابلين للتعلم أو قابلين للتدريب للمستويات البسـيطة والمعتدلـة للإعاقـة، وذلـك لأن غيرهم من ذوى الإعاقة الحادة والتامـة يكونـون مسـتنكرين مـن التعلـيم العـام (محمد عبد المؤمن، 1986، فاروق صادق،1982م).

تعريف بطيئ التعلم:

حـدد " كروكشـانك " بطيئـى الـتعلم Slow Learners عـلى أسـاس كـونهم مجموعة الأفراد الذين يقعون من الناحيـة العقليـة فى المسـتوى الأدنى مبـاشرة مـن مجموعة الأسوياء ويتميزون بقدرة عقلية منخفضة عن المتوسط تجعـل تحصـيلهم ضعيفًا فى الفصل الدراسى العادى (كروكشـانك، 1971م)، ويطلـق " ريمونـد دايـن "

Raymond Dean عليهم لفظ " الأغبياء" Dull normal من حيث الـذكاء، ويـرى أن تسميتهم ببطيئ التعلم جاءت على أساس تربوى وفقًا لتصنيف مستوى قدرتهم على التعلم (Dean , 1987).

ويذكر " ويليام هوارد " William Heward فى هذا الصـدد أن دراسـات عديـدة أوضـحت كون نسبة الذكاء (I.Q) يمكنها أن تتغير وبخاصة فى المـدى مـن (70 – 85) وهـو مــدى الــتخلف العقـلى البينـى Borderline Mental Retardation، ولـذلك نجد من الصعب أن نطلق مسـمى " التخلف العـقلى " عليه على أساس كون الدرجة على اختبار الذكاء يمكنها أن تزيـد بمقـدار مـن 15 إلى 20 نقطـة بعـد فـترة تعلـيم أو تدريب فعالة (Heward , 1996).

ويتفق " جين جيلين " Jean Gillen مع " هوارد " متتبعًا أمر بطيئ التعلم ذاكـرًا أنه من عام 1959 حتى عام 1973م كـان الأفـراد ذوى القـدرة العقليـة الواقــعة بـين انحـراف معـيارى واحـد وانحـرافين معياريين تحت المتوسـط (نسـبة ذكـاء مـن 70 – 85) كان يتم اعتبارهم لديهم تخلف عقـلى بينـى، وبتحديـد الجمعيـة الأمرسسـيكية للتخلف العقلى (AAMR) التخلف العقلى بانحرافين معياريين أو أكثر تحت المتوسط فإن مجموعة الأفراد البينيين الذين تم اعتبارهم بطيئ التعلم خرجوا عن نطاق هـذا التحديد (Gillen , 1997).

كما تذكر " سمية طه جميل " تحديد " كيرك " Kirk لبطيئ التعلم باعتبارهم فئة أخرى تضاف لفئات الضعف العقلى ولكنها يمكنها أن تدرس بالفصول العاديـة ولكـن مع توفر رعاية خاصة (سمية طه جميل، 1998م).

هذا ويحدد معدوا الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه للذكاء

(ثورنديك وزملاؤه) " بطيئ التعلم " على أساس كـونهم هـم الفئـة الثانيـة التـى يقل ذكاؤها عن المتوسط بعد فئة " تحت المتوسط " ويتراوح ذكاؤها ما بين 68 – 78 وهـى تقابـل فئـة الأفـراد البينيـين التـى حـددها " وكسـلر " فى مراجعتـه لمقياسـه لذكاء الراشـدين (WAIS-R) والتـى تعـانى مـن صـعوبات تعليميـة واضـحة (لـويس

مليكة، 1998م)،على الرغم من تحديد " داين " لهم بنسبة ذكاء تتراوح ما بين 80 – 89 (Dean , 1987).

ويعكس هذا وجود اختلاف كبير بين الكتابات المختلفة فى تحديد هذه الفئة يرجع إلى وقوعها على الحدود الفاصلة بين السواء واللاسواء وهو الأمر الذى قد ينسب إليه إهمال بطئ التعلم فى التراث الذى وضح للباحثة من خلال ندرة الكتابات العربية والأجنبية عنه.

ويركز مؤلفنا الحالى فى الحديث عن منخفضى القدرة على الأفراد من ذوى الذكاء المنخفض ممن تقل نسبة ذكائهم عن المتوسط فى مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة بشكل عام (درجة مركبة 88 فأقل) كفئة واحدة دونما تحديد تصنيفى لهم،وبهذا يشملون الأفراد من مستويات تحت المتوسط وبطئ التعلم ومعاق عقليًا وفقًا لتصنيف القدرة المعرفية المقاسة من خلال الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه.

الخصائص المعرفية لمنخفضى الذكاء:

تبرز الكتابات المختلفة التى اطلعت عليها الباحثة كثير من الخصائص المعرفية التى تخص المعاقين عقليًا فقط دون غيرهم من الفئات الأخرى التى ينخفض مستوى ذكاء أفرادها عن المتوسط، وقد يساعد عرض هذه الخصائص فى إلقاء الضوء على خصائص منخفضى الذكاء بشكل عام.

إذ تشير الكتابات إلى أن المعاقين عقليًا يجدون صعوبة كبيرة فى اكتساب المعرفة والمهارة بسبب ما لديهم من قصور فى كثير من القدرات العقلية النوعية الذى يضاف إلى ضعف الذكاء العام، ويزداد هذا القصور وضوحًا بازدياد شدة الإعاقة العقلية (Aveyard , 2001).

وفيما يلى عرض لهذه القدرات:

أ – القدرات اللفظية واللغوية:

تعد اللغة أحد المكونات الهامة للذكاء، ولذلك يظهر المعاقون عقليًا تأخرًا فى هذا المجال.

إذ ذكر " داين " كونهم يكتسبون اللغة بمعدل أبطأ من أقرانهم من غير المعاقين ويظهرون مفردات محدودة بالإضافة إلى ما يخبرونه غالبًا من مشكلات النطق والتمييز السمعى الضعيف (Dean , 1987)،كما أكد " هالاهام " " وكوفمان " أيضًا على شيوع الصعوبات اللغوية لدى المعاقين عقليًا كبعض صعوبات النطق (Hallaham & Kauffman , 1988)،أما " سوتون " فقد اهتم بالقصور الموجود لدى هذه الفئة من الأفراد فى القدرة اللغوية والذى يؤدى بخاصة إلى عجزهم عن التحصيل فى مواد كالقراءة والكتابة (Sutton , 1991).

وقد أبرز " ريتشاردسون " و" كولر " قصور منخفضى القدرة فى مقدرتهم على استخدام الألفاظ فى التعبير عن أنفسهم وعن حاجاتهم بتأكيدهما على ما يعانى منه المعاقون عقليًا من مشكلات فى التواصل اللفظى (Richardson & Koller , 1996).

وتتفق كتابات " فؤاد أبو حطب " وسمية جميل " مع ما سبق بتأكيدها على تخلف الاستعدادات اللغوية وقدرات الكلام لدى المعاقين عقليًا (فؤاد أبو حطب، 1996م، وسمية جميل، 1986م).

وقد أرجع " كروكشانك " الصعوبات اللغوية التى تعانى منها هذه الفئة إلى تأخرها العقلى بالإضافة إلى انتماء أفرادها فى الغالب إلى بيئات ذات عوامل حفز لغوى محدودة وذات مستو اجتماعى اقتصادى ثقافى منخفض، فى حين اكتفى " ريتشاردسون " و" كولر " من بعده بالتفسير فى ضوء انخفاض مستوى الوظيفة المعرفية والذى ينعكس على مستوى المهارات فى المجالات النمائية المختلفة (كروكشانك،1971م، Richardson &Koller , 1996).

ب - التفكير بالمفاهيم والاستدلال:

أبرز " فاروق صادق " و"فؤاد أبوحطب " القصور الموجود لدى المعاقين عقليًا فى القدرة على تكوين المفاهيم المجردة كمفاهيم اللون والشكل والزمن والبعد ومفاهيم الأشياء والأحداث.

ويرجع البعض هذه الصعوبة إلى عدم وصول تلك الفئة من الأفراد إلى مستوى التفكير المجرد فى نموها بما يجعل نشاطها محصورًا فى الأنشطة اليدوية المحسوسة (فاروق صادق، 1974م، وفؤاد أبو حطب، 1986م).

كما تؤيد كتابات " فاروق محمد صادق " و" عبد المجيد عبد الرحيم " و" لطفى بركات " و"سعد جلال " ما يبدو من ضعف فى القدرة على إدراك العلاقات بين الأشياء وعلى التميز لأوجه الشبه وأوجه الاختلاف بين الأشياء والأحداث لدى المعاقين عقليًا بالإضافة إلى ضعف قدرتهم على التفكير المنطقى (سعد جلال، 1985م، عبد المجيد عبد الرحيم ولطفى بركات، 1979م، فاروق صادق، 1974م).

وفى هذا السياق توصلت دراسة " بيزيت " إلى انخفاض قدرة المعاقين عقليًا على الاستدلال اللفظى والكمى عن أقرانهم من العاديين، وهو ما أكد عليه " هالاهام " و" كوفمان " من بعده (Hallaham & Kauffman , 1988; Bissete , 1987).

ويتفق هذا مع أوردته بعض الكتابات العربية عما تجده هذه الفئة من مشقة فى التفكير الاستدلالى (فؤاد البهى السيد، 1994، وسمية جميل، 1998).

جـ - الذاكرة والانتباه:

تشير كثير من الكتابات العربية والأجنبية فى مجال الإعاقة العقلية إلى وضوح وجود مشكلة تتمثل فى ضعف قدرة المعاقين عقليًا على التذكر والانتباه وبخاصة فى النواحى البصرية والسمعية (سعد جلال، 1985م، Hallaham & Kauffman , 1988)، وتستلزم هذه الصعوبة أن نقدم لهؤلاء الأفراد المثيرات القوية التى تجذب انتباهه، بالإضافة إلى الحرص على أن يكون تعاملهم مع الأشياء الملموسة أكثر من الأشياءالمجردة التى يجدون صعوبة فى تذكرها (فؤاد أبو حطب، 1996م).

وانطلاقًا من وجه القصور هذا فإن الأبحاث ترجع كثير من المشكلات المعرفية لدى المعاقين عقليًا إلى صعوبات التذكر والانتباه الموجودة لديهم كما هو الحال مع مشكلة ضعف قدرتهم على التعلم وعلى اكتساب المعلومات الجديدة (Hallaham & Kauffman , 1988 ; Sutton,1991).

د - الوظائف الإدراكية:

يعانى المعاقون عقليًّا من قصور فى عمليات الإدراك التى تتضمن التمييز والتعرف وإدراك الأشكال البصرية والأشكال المنعكسة (فاروق صادق، 1982م).

ويذكر البعض أن تلك الفئة من الأفراد يتسمون بضعف الإدراك الحسى على الرغم من أن حواسهم قد تكون سليمة، إذ أن المدركات التى تستعملها هذه الحواس تبقى فى مستوى أدنى من الاحساسات المجردة (سمية جميل، 1998م)، هذا ويرجع البعض جوانب القصور هذه إلى نقص النمو العقلى لدى مثل هؤلاء الأفراد (عبد المجيد عبد الرحيم ولطفى بركات، 1979م).

هـ - الوظائف الأدائية والحركية:

أشار " محمد عبد المؤمن " إلى ما يعانيه المعاقون عقليًّا من قصور فى التآزر الحركى واضطراب فى المهارات الحركية (محمد عبد المؤمن، 1986م)، وتشير الدراسات إلى وضوح نقص التآزر العضلى – العصبى واضطراب المهارات الحركية الذى يعانى منه المعاقون عقليًا والذى يؤثر بشكل خاص على آداء هؤلاء الأفراد فى اختبارات السرعة بشكل خاص (محمد عبد المؤمن، 1986م1987 , Dean).

ويفسر " راث تومز " ولين هيلباث " Ruth tomes & Lynne Heilbuth انخفاض الوظيفة الحركية لدى المعاقين عقليًا فى ضوء ارتباطه الواضح بانخفاض الوظيفة المعرفية بعامة (Tomes & Heilbuth , 1993)

وهكذا يوضح العرض السابق كون المعاقين عقليًّا لديهم العديد من نقاط الضعف الواضحة فى عدد من الوظائف المعرفية والتى قد يعين إلقاء الضوء عليها فى تيسير تقويم هذه الوظائف.

الفصل الثاني

مقياس ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الرابعة

Stanford – Binet Intelligence Scale: Fourth Edition

مقدمة.

الأصول التاريخية للمقياس.

الأساس النظرى للمقياس.

وصف المقياس.

تطبيق المقياس.

تصحيح المقياس.

الخصائص السيكومترية للمقياس.

الوظائف المعرفية المتضمنة فى المقياس.

تصنيف الأفراد وفقًا للقدرة المعرفية المقدرة من خلال المقياس.

نقاط القوة التى تجعل المقياس مختلفًا عن الصور السابقة عليه وعن كثير من مقاييس الذكاء الأخرى.

أوجه النقد الموجهة إلى المقياس.

مقدمة:

لمقياس ستانفورد – بينيه أهمية بالغة، إذ تعـد أصـوله الأولى التـى ظهـرت عـام 1905م من أقدم المقاييس الفردية للذكاء فى تاريخ القياس العقلى، كما قام عـلى هـذا المقياس تراث علمى هائل تراكم عبر السنين، وقد استخدم فى تقييم صدق العديد من مقاييس الذكاء الأخرى لرسوخ أسسه وتعدد الدراسـات التـى أجريـت حولـه (لـويس مليكة، 1994م).

وتعد الصورة الرابعة من المقياس هى صورة مطـورة ظهـرت عـام 1986م عـلـى يـد كـل من "روبـرت ثـورنديك" و"إلـيزابيث هـاجن" و"جـيروم سـاتـلر" Robert Thorndike, Elizabeth Hagen & Jerome Sattler وهى تمثل تطويرًا جوهريًّا فى مجال قياس القدرات المعرفية بوصفها تمثـل نقلـة جوهريـة مـن الطبعـات السـابقة، وهذه الصورة هى التى قام "لويس مليكة" بنقلها وإجـراء عمليـة تقنـين واسـعة لهـا على عينة كبيرة من أفراد المجتمع المصرى ليطرح الدليل الخاص ببيانات التقنـين عـام 1998م.

ويمكننا تناول أهم النقاط المتعلقة بهذا المقياس فى النقاط الآتية:

1- الأصول التاريخية له

2- الأساس النظرى له

3- وصفه

4- تطبيقه

5- تصحيحه

6- الخصائص السيكومترية له

7- الوظائف المعرفية المتضمنة فيه

8- تصنيف الأفراد وفقًا للقدرة المعرفية المقدرة من خلاله

9- نقاط القوة فيه التى تجعله مختلفًا عن الصور السابقة عليه وعن كثير من مقاييس الذكاء الأخرى

10- أوجه النقد الموجهة إليه

1- الأصول التاريخية للمقياس:

بدأ الإعداد للمقياس عام 1905م بمحاولات"ألفرد بينيه "وزميله" ثيودورسيمون" Alfred Binet & Theodore Simon فى فرنسا والتى كانت استجابة لحاجة المجتمع الفرنسى آنذاك إلى إيجاد وسيلة موضوعية يمكن من خلالها تمييز الأطفال الذين يفشلون فى الدراسة لأنهم ينقصهم القدرة على التعلم عن الأطفال الذين يمكنهم الاستمرار فيها.

ومن هنا ظهرت الصورة الأولى للمقياس التى عرفت باسم " مقياس بينيه – سيمون للذكاء " بهدف تمييزالأطفال المتخلفين عقليًا بطريقة موضوعية عن غيرهم من العاديين وذلك لأجل توفير برامج تربوية خاصة لتعليمهم.

وقد اشتمل مقياس عام 1905 على ثلاثين اختبارًا تدرجت فى مستوى صعوبتها حسب فئات العمر.

ثم أجرى " بينيه " على مقياسه تعديلان خلال عامى 1908 و1911م تضمن أولهما زيادة التركيز على الأسوياء والاحتفاظ بخاصية الأسئلة القصيرة المتنوعة فى محتواها والمرتبة حسب مستوى صعوبتها والمصنفة تبعًا للمستويات العمرية من سن 3 وحتى 13 سنة فى مقياس سمى باسم " نمو الذكاء عند الأطفال " بعد أن كان المقياس القديم يخص الأفراد من سن 3 إلى 11 سنة، فى حين تضمن ثانيهما إعادة ترتيب الاختبارات ليصبح عددها موحدًا فى كل مستوى عمرى بخمسة اختبارات (فيما عدا عمر أربع سنوات الذى ظلت اختباراته أربعة) ليصبح المقياس فى صورته النهائية يتضمن (54) اختبارًا ويرتفع مستوى السقف ليصل إلى مستوى الراشد Sattler , 1982.

ولإيجاد دلالة ومعنى واضح لدرجة المفحوص كمعيار لتقدمه العقلى، أو تخلفه، اعتمد بينيه على فكرة التدرج فى صعوبة اختبارات المقياس وتوازيه مع تدرج النمو فى فئات العمر، فتوصل إلى مفهوم العمر العقلى، فالاختبارات التى تقيس العمر العقلى خمس سنوات، هى الاختبارات التى يتمكن عدد كبير من أطفال هذه المرحلة الإجابة عليها، وهكذا فى جميع اختبارات المقياس.

وبهذه الطريقة، استطاع بينيه أن يحدد طريقة التعبير عن الدرجة على المقياس على أنها تقدير للعمر العقلى.

فإذا اجتازت طفلة عمرها خمس سنوات اختبارات مستوى السبع سنوات، فإن عمرها العقلى يصبح سبع سنوات. وبذلك لجأ بينيه إلى تحديد مقدار التقدم، أو التخلف بطرح العمر الزمنى من العمر العقلى.

و قد دعا شتيرن- Stern عام 1912م إلى استخدام القسمة بدل الطرح، للوصول إلى نسبة الذكاء التى اقترحها علماء النفس، فنقسم العمر العقلى على العمر الزمنى ونضرب الناتج فى 100 للتخلص من الكسور ويسمى هذا معامل الذكاء.

وقد ترجم المقياس الفرنسى إلى العديد من اللغات وكانت أشهر نسخة منه هى النسخة الإنجليزية التى مرت بعدة مراحل تطورت خلالها يمكننا إبرازها فيما يلى:

1- فى عام 1916م نشر " لويس تيرمان " وتلامذته بجامعة ستانفورد بكاليفورنيا أول مراجعة حقيقية دقيقة ومقننة للمقياس الفرنسى جعلته صالحًا للتطبيق فى البيئة الأمريكية.

وقد أدخل على المقياس الأصلى عددًا من التعديلات والإضافات الجوهرية، كما تم استخدام مفهوم نسبة الذكاء التقليدية لأول مرة.

وقد عرفت هذه المراجعة باسم " مقياس ستانفورد – بينيه للذكاء ".

وكان الهدف من مقياس ستانفورد-بينيه هو إيجاد معايير للقياس العقلى للأطفال الأمريكيين ممن تقع أعمارهم بين 3 و16 سنة، وصنفت بنود المقياس تبعًا لمستوى صعوبتها فى المراحل العمرية المختلفة. وبذلك أمكن تحديد مستوى النمو

العقلى للطفل بمقارنة آدائه فى الاختبار بمعايير آداء الأطفال الأسوياء فى فئات العمر المختلفة.

واستخدمت لأول مرة المعادلة التى اقترحها علماء النفس وأكد عليها شتيرن فى مراجعة 1916م لحساب معامل الذكاء.

اشتملت مراجعة تيرمان للمقياس، على عدد من التعديلات والإضافات الجوهرية التى جعلته يبدو وكأنه جديدًا، فكان ثلثا الاختبارات، مأخوذة عن بينيه، بعد تعديلها، أما الثلث الباقى فقد كانت اختباراته جديدة تمامًا فأصبح العدد الكلى للاختبارات 90 (Sattler , 1982; Anastasi ,1976).

2- وفى عام 1937م ظهرت المراجعة الثانية تحت إشراف" لويس تيرمان" أيضًا مع" مود ميريل " Lewis Terman & Maud Merrill وقدعرفت بـ "مقياس ستانفورد – بينيه مراجعة 1937"، وامتازت عن مراجعة 1916م باحتوائها على صورتين متكافئتين للمقياس هما: الصورة "ل" والصورة "م" بدلًا من صورة واحدة فى كل منهما 129 اختبارًا فرعيًا، يحتوى كل اختبار منها على 6 فقرات متنوعة، خصص لكل فقرة، درجة معينة من الدرجة الكلية للمقياس، بحيث يحسب للمفحوص شهرًا واحدًا فى النمو العقلى عند اجتيازه كل فقرة من فقرات الاختبارات الخاصة بمستويات السن من (2-5) سنوات، وشهرين فى الاختبارات الخاصة بمستويات السن من 6 سنوات إلى سن الراشد المتوسط، وأربعة أشهر فى الاختبارات الخاصة بمستوى الراشد المتفوق "1"، وخمسة أشهر فى مستوى الراشد المتفوق "2"، وستة أشهر فى مستوى الراشد المتفوق "3"، وبذلك يكون العمر العقلى للمفحوص الذى يجتاز جميع فقرات المقياس 22 سنة و10 أشهر. وبهذا، نلاحظ اتساع المدى العمرى للصورتين الذى يشمل السنوات من 2 إلى الراشد المتفوق 3، وقد أعيد تقنين المقياس على عينة أصدق تمثيلًا للمجتمع الأمريكى (Terman & Merrill , 1960; Sattler,1982).

3- وفى عام 1960م ظهرت المراجعة الثالثة على يد "تيرمان " و " ميريل " أيضًا اللذين جمعا الصورتين فى صورة واحدة هى (ل م) ضم

فيـها أفضـل فقـرات الصـورتين (ل) و(م) مـن حيـث مسـايرتها للـتقدم الحضـارى والتـكنولــوجــى الحادث، فضلًا عن مراجعـة تصـنيف الفقـرات عـلى فئـات العمـر حسب مستوى صعوبتها .(Terman & Merrill , 1960)

4- فى عام 1972م قننت الصورة (ل م) التى ظهرت عام1960 بـإشراف "روبـرت ثورنديك " Robert Thorndike دون إدخال أية تعديلات جوهرية عليها أو تغيـيرفى محتوى الاختبار سوى فى فقرتين فقط(Sattler , 1982 ; Anastasi , 1988).

5- وفى عام 1986م ظهـرت المـراجعة الـرابعة للـمقياس علــى يــد كــل مـن " روبـرت ثـورنديك " و" إلـيزابيث هـاجن " و" جـيروم سـاتـلر "

Robert Thorndike, Elizabeth Hagen & Jerome Sattler ، وهـى تمثـل تطويرًا جوهريًا فى مجال قياس القدرات المعرفيـة بوصـفها تمثـل نقلـة جوهريـة مـن الطبعات السابقة للمقياس.

إذ قد أضيف على الصور السابقة عليها الكثير من الفقرات تمثل مهامًا جديـدة إلى الفقرات الموجودة بحيث يتضـمن المقيـاس خمسـة عشر اختبـارًا فرعيًـا، كـما تضـمن تغييرات جوهرية تتعلق بالتطبيق والتصحيح.

إلا أن أهم التطورات المتعلقة بهذه الصورة مـن المقيـاس هـى المرتبطـة بوجـود اتجاه نظرى للوظائف المعرفية محـدد بشـكل جيـد، والتحـول مـن مقيـاس عمـر إلى مقياس نقط، والمعـايير الحديثـة، بالإضـافة إلى وجـود اقتراحـات لبطاريـات مخـتصرة مطروحه من قبـل معـدى هـذه الصـورة (لـويس مليكـة، 1994م، Laurent et al. , 1992).

هذا عن تاريخ المقياس فى الخارج، أما عن الحال فى مصر والعالم العـربى فنسـتطيع تبينه من خلال النقاط التالية:

فى مصر:

1) تمت عملية نقل لمقياس عام 1916م إلى العربية عـلى يـد " إسـماعيل القبـانى "

فى عام 1937م مع إدخـال التعـديلات الضرورية عـلى المقيـاس لجعلـه ملائمًـا للبيئـة المصرية.

وقد أكد " القبانى " على أن مقياسه فى صورته المنشور بها لا يـزال فى دور التجربـة ويحتاج إلى المزيـد مـن الأبحـاث حولـه (محمـد عبـد السـلام أحمـد ولـويس مليكـة، 1988م).

2) تمت عملية نقل للصورة (ل) من مراجعة عـام 1937م عـلى يـد " محمـد عبـد السلام أحمد " و" لويس كامل مليكـة " عـام 1956م، وقـد روعـى أن يكـون المقيـاس ملائمًا للبيئة المصرية بقدر المستطاع (لويس مليكة، 1994م).

3) وفى عام 1963م قام " ماهر محمود الهوارى " بدراسة لحسـاب ثبـات وصـدق مقياس ستانفورد – بينيه الصورة (ل) من مراجعة عام 1937م لدى عينة تتكـون مـن (160) مفحوصًا من مدارس البنين بطنطا ممـن يبلـغ متوسـط أعمارهـم (14) عامًـا، وقد اتضح له ارتفـاع معـاملات الثبـات والصـدق الخـاص بالمقيـاس (مـاهر الهـوارى، 1963م).

4) وفى عام 1983م قام " جـمال محمـد عـلى " بمحاولـة لتقنـين الصـورة (ل) مـن مراجعة عام 1937م على طلاب مرحلة التعليم الأساسى.

وقد استعان الباحث فى ذلك بالصورة (ل م) من المقياس الأمريكى التى ظهرت عام 1962م، وقد خلص إلى إعداد صـورة للمقيـاس قـام بحسـاب ثباتهـا وصـدقها وعمـل جداول تحويل الدرجات عليها لنسب ذكاء انحرافية (جمال محمد على، 1983م).

5) وفى عـام 1987 تـم اقتبـاس وإعـداد الصـورة (ل م) مراجعـة عـام 1960م إلى العربيـة عـلى يـد " مصرى عبـد الحميـد حنـورة " و" كـمال إبـراهيم مـرسى "، اللذين قاما بتقنين هذه الصورة عـلى البيئـة المصريـة مـن خـلال تحديـد مسـتوى صعوبة الفقرات وحسـاب معـاملات الثبـات والصـدق واسـتخلاص معـايير ونمـاذج التصحيح ونسب الذكاء الانحرافية وذلك لـدى عينـة تتكـون مـن (820) مفحوصـا

من الجنسين ممن تتراوح أعمارهم ما بين 2 – 18 سنة (مصرى حنورة وكمال مرسى، 1987م).

6) وفى عام 1995 قام " أمين محمد صبرى " بنقل الصورة الرابعة الأمريكية من مقياس ستانفورد – بينيه التى ظهرت عام 1986م ومحاولة إعدادها للتطبيق على البيئة المصرية باختبار صلاحية مفرداتها وحساب ثباتها وصدقها واستخراج المعايير لثمانية من اختباراتها، وذلك لدى عينة تألفت من(200) طفلًا من أطفال مرحلة ما قبل المدرسة الذين تتراوح أعمارهم ما بين 2 – 5 سنوات (أمين صبرى، 1995م).

7) إلا أن الصورة العربية المأخوذة عن مراجعة عام 1986م التى أعدها "لويس مليكة " مع مجموعة من تلامذته – والتى تتشرف مؤلفة الكتاب بكونها أحدهم – لا تزال تعد من التقنينات الحديثة والموسعة للمقياس على البيئة المصرية.

فلما كانت المقاييس النفسية ولا سيما مقاييس الذكاء تتأثر بالبيئة الثقافية والحضارية السائدة فى المجتمع الذى تم إعدادها فيه بما يوجب التأكد من صلاحيتها وملاءمتها للاستخدام فى المجتمعات الأخرى، فقد بدأ "مليكة" مع مطلع عام 1992م عملية نقل للصورة الرابعة من المقياس إلى العربية وإجراء عملية تقنين واسعة لها على عينة كبيرة من أفراد المجتمع المصرى بلغت (3052) فردًا من الجنسين من مستويات عمرية وتعليمية ومهنية متنوعة موزعين على محافظات القاهرة والوجهين البحرى والقبلى، وهو ما تطلب جهودًا كبيرة وتمويلًا ضخمًا بدأته جامعة عين شمس صاحبة الفضل بعد اللـه تعالى فى خروج هذا العمل العلمى الضخم إلى النور.

وفى هذا الصدد يكفى لإعطاء الصورة الرابعة العربية من المقياس أهميتها أن نشير إلى كون الإخصائى النفسى حتى وقت قريب كان يطبق – بهدف التقويم العقلى الفردى – واحدة من نسختين قديمتين المقياس لنفسه ترجع الأولى لعام 1937م بينما ترجع الثانية لعام 1960م أو قد يلجأ إلى استخدام الصورة العربية من مقياس

وكسلر بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين أو الصورة العربية من مقياس وكسلر لذكاء الأطفال وهى كلها مقاييس قديمة نتشكك فى صدقها فى ضوء التغيرات الثقافية والحضارية الراهنة الحادثة فى مجتمعاتنا.

وقد تبع تقنين "مليكة" للصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه على البيئة المصرية بحوث تلامذته عن المقياس ذاته محاولين استطلاع خصائصه فى البيئة المصرية أسوة بالدراسات الأجنبية فى هذا المضمار ومحاولين فى الوقت نفسه استكمال الإطار النظرى والإمبيريقى للمقياس الجديد، وهى بحوث لا يزال هناك الكثير منها فى دور الإجراء حتى بعد وفاة "مليكة" فى فبراير من عام 2000م.

هذا ولا نزال فى حاجة إلى دراسات أخرى عديدة عن المقياس الذى يعد بحق أحد أهم أدوات التقييم السيكولوجى المقننةحديثًا على أساس كونه يمثل تطويرًا جوهريًا فى منهجية القياس العقلى وتقدمًا بالغ الدلالة فى تقييم القدرات المعرفية.

وقد انتهى " مليكة " من إعداد مواد المقياس ودليل التطبيق وكراسة تسجيل الاستجابات ونماذج التصحيح والجداول المعيارية بانتهاء عام 1998م (لويس مليكة، 1998م).

فى الأردن:

أجرى عبد الله زيد الكيلانى دراسة عام 1975م بمركز القياس والاختبارات بجامعة الأردن لتطوير صورة عربية أردنية من مقياس ستانفورد بينيه مراجعة 1960م وقد قام بإعداد دليل للمقياس تضمن التعديلات التى أجريت على الاختبارات الفرعية، وبيانات الصدق، والثبات، وتحليل الفقرات على العينات أردنية.

كما أدرجت فيه تعليمات التطبيق لاختبارات المقياس ومعايير التصحيح والجداول الأولية لنسب الذكاء المشتقة من عينة التقنين (المعيلى، 1980م).

فى المملكة العربية السعودية:

1) فى عام 1401هـ/ 1980م قام " عبد الله عبد العزيز المعيلى " فى المملكة العربية السعودية فى بحثه للماجستير بإعداد الصورة (ل م) لمقياس ستانفورد –

بينيه" مراجعة 1960م باللغة العربية وصياغة تعليماته باللـهجة السعودية الدارجـة فى الرياض ليكون صالحًا فى المجتمع السعودى، وقد اقتصر فى إعـداده للمقيـاس عـلى فئات العمر من 6 – 12 سنة لضخامة حجم العمـل فى مشروع التقنـين عـلى الباحـث بمفرده.

أعدت صورة المقياس المعدلة للبيئـة السـعودية، عـلى خطـوات تمثلـت فى تكـوين صورة أولية للمقياس على ضوء المعلومات التى استطاع الباحث الحصـول عليهـا مـن مقياس ستانفورد – بينيه مراجعة 1960م ومن المراجعات العربية للمقيـاس فى مصر، والأردن.

طبق المقيـاس فى صـورته الأوليـة، عـلى عينـة صـغيرة، شـملت جميـع المسـتويات العمرية من 6 – 12 سنة بواقع 4 أفراد لكل فئة من فئات العمر، موزعين عـلى أربـع مدارس، تم اختيارهم عشوائيًا، بحيث تمثل كـل مدرسـة منطقـة مـن منـاطق مدينـة الرياض الأربع.

وبعد تحليل نتائج هـذا التطبيـق، أجـرى التعـديل المناسـب عـلى جميـع نـواحى المقياس فى صورته السعودية بناء عـلى الملاحظـات التـى توصـل إليهـا الباحـث أثنـاء التطبيق. وللتحقق من صحة هذه التعديلات، طبق المقياس، فى مرحلة تجريبية ثانيـة بعد تحليل النتائج، اتضح مدى مناسبة، وصدق هذه الصورة، فى التمييـز بـين الفئـات العمرية، حيث بدأ واضحًا للباحث أداء الفئة العمرية، إذا ما قورن بآداء الفئـة التـى قبلها، أو بعدها.

وبعد ذلك، اعتمدت هذه الصياغة الأخيرة، كصورة نهائية للمقياس، وذلـك تمهيـدًا لتطبيقها بشكل رئيسى.

وقد قنن المقياس على عينـة عشـوائية مـن طلبـة المرحلـة الابتدائيـة للبنـين مـن مـدارس الريـاض تألفــت مــن 175 طالبًــا فى الأعــمار الزمنيــة مــن 6 – 12 ســنة. و قد قام الباحث بحساب معاملات صدق وثبات المقياس الجديد.

2) فى عـام 1404هــ/ 1983م قامـت " الجـوهرة سـليمان " فى بحثهـا للماجسـتير

بإعادة تقنين مقياس ستانفورد-بينية مراجعة 1960م على عينة من تلميذات المدارس بالرياض وكانت الخطوة الأولى فى إعداد الصيغة الأولية للمقياس ترجمته إلى اللغة العربية، والحصول على الترجمات العربية الأخرى، والدراسات التى قنن فيها المقياس فى الدول العربية كجمهورية مصر العربية، والمملكة الأردنية الهاشمية. ثم اختارت الباحثة الاختبارات والفقرات التى تتلاءم مع البيئة السعودية وأجرت تعديلات على بعض الاختبارات والفقرات التى أتضح من التجريب المبدئى أنها تلائم البيئة السعودية.

وقد صاغت الباحثة المقياس باللهجة المحلية الدارجة فى مدينة الرياض، وطبق المقياس فى صورته الأولية على عينة مكونة من 60 طالبةفى الأعمار من 7-11 عامًا تم بناءً على هذا إعادة صياغة الفقرات ثم طبق المقياس على 60 حالة أخرى على سبيل التجريب.

و قد اشتملت عينة التقنين على (216) طالبة فى الأعمار من (7 – 12) سنة وتم اختيارهن عشوائيًا، وحسبت معاملات الصدق والثبات للمقياس (الجوهرة، 1983). و يتضح لنا مما سبق وجود صور عربية من بعض نسخ مقياس ستانفورد بينيه، على الرغم من كونها صورًا غير حديثة كم تم إعدادها ضمن مشروعات بحثية محدودة الإمكانات.

2 – الأساس النظرى للمقياس:

تتميز الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه – على خلاف الإصدارات السابقة عليها – بكونها تقوم على أساس بناء نظرى واضح ومحدد المعالم تبناه معدوها.

ويبين الشكل التخطيطى رقم (1) هذا البناء، إذ يتضمن وجود هيراركية من العوامل العقلية خلال ثلاثة مستويات هى:

المستوى الأول: ويتضمن عامل الاستدلال العام (g) الذى يعرفه " ثورنديك

وزملاؤه " على أنه يتكون من التـجمع المـعرفى وعمليـات الضـبط التـي يسـتخدمها الفرد لتنظيم الإستراتيجيات التواؤمية لحل المشكلات الجديدة.

المستوى الثانى: ويندرج تحت العامل العام فى هذا المستوى ثلاثة عوامل هى:

1- عامل القدرات المتبلـورة - Crystallized Abilities: ويسـمى بعامـل القـدرة المدرسية أو الأكاديمية، حيث يتضمن القدرات اللفظيـة والكميـة ذات الصـلة الكبـيرة بالتحصيل الدراسى.

2- عامـل القـدرات الخـام التحليليـة - Fluid – Analytic Abilities ويتضـمن المهارات المعرفية الضرورية لحل مشكلات تتضمن منبهات غير لفظيـة أو منبهـات فى صورة أشكال.

وتكتسب قاعدة المعرفة الضرورية لهذا العـامل مـن الخـبرات العامـة أكـثر مـما تكتسب من المدرسة.

3 – عامـل الـذاكرة قصـيرة المـدى Short – Term Memory: وهويخـدم فى وظيفتين، أولهما الحفاظ على المعلومات المدركـة حـديثًا بصـورة مؤقتـة إلى أن يمكـن تخزينها فى الـذاكرة طويلـة المـدى، وثـانيهما الحفـاظ عـلى معلومـات مسـتمدة مـن الذاكرة بعيدة المدى لاستخدامها فى مهمة جارية.

المستوى الثالث: ويـتضمن ثـلاثة مـجالات أكـثر تخصـصًا واعتمادًا عـلى المضـمون من عوامل المستويين السابقين، اثنان منها يندرجان تحـت عامـل القـدرات المتبلـورة بينما يندرج ثالثهم تحت عامل القدرات الخام التحليلية، وهذه المجالات هى:

1-مجال الاستدلال اللفظى - Verbal Reasoning

2- مجال الاستدلال الكمى - Quantitative Reasoning

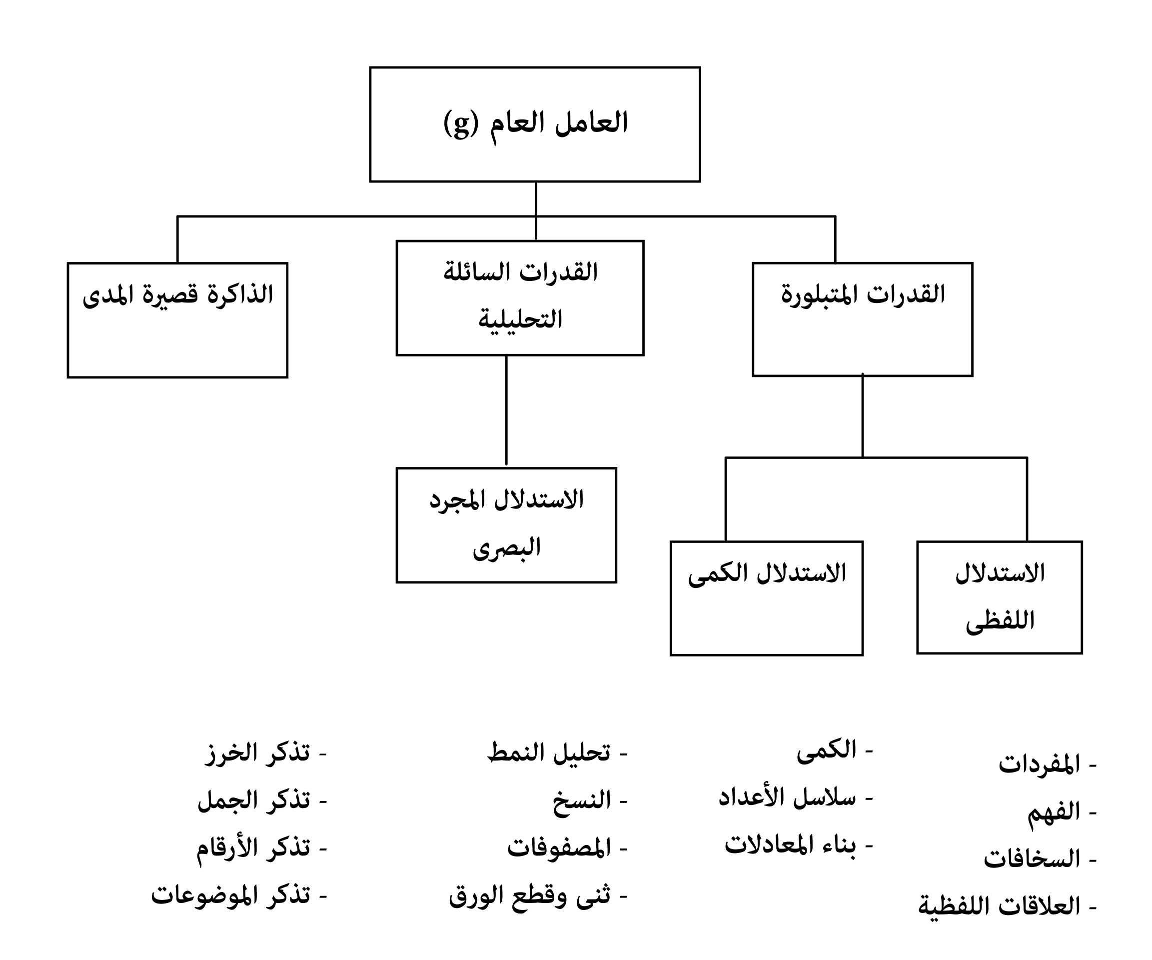
3- مجال الاستدلال المجرد البصرى - Abstract – Visual Reasoning

ويندرج تحت كل مجال من المجالات الثلاثة السابقة بالإضـافة إلى مجـال الـذاكرة قصيرة المدى عدد من الاختبارات يبلغ خمسة عشر اختبارًا.

(لويس مليكة، 1998)

وقد أثبت " روبرت ثورنديك " Robert M. Thorndike من خلال تحليلات عاملية لبيانات عينة التقنين الأمريكية أن المقياس يتضمن فى الأعمار من 2-7 سنوات عاملين اثنين مرتبطين أحدهما للقدرة اللفظية والآخر للقدرة غير اللفظية ويتضمن فى الأعمار التى تزيد عن 7 سنوات ثلاثة عوامل هى القدرة اللفظية والقدرة المجردة المكانية، فى حين أنتج تحليل وسيط الارتباطات عبر كل الأعمار من 2 – 23 عامًا العوامل الأربعة المفترضةبواسطة معدى المقياس Thorndike , 1990.

"شكل تخطيطى (1) يبين نموذج تنظيم القدرات المعرفية فى الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه "



إذ يعمل مقياس "ثورنديك وزملائه" وفقًا لنظرية حديثة للذكاء تستند إلى نموذج معرفى واضح ومحدد المعالم لا يتضمن دور العامل المعرفى العام وحده وإنما يضاف إليه دور العوامل النوعية المختلفة، وذلك خلال ثلاثة مستويات عاملية – كما يشير إلى ذلك "مليكة" بدليل الصورة العربية للمقياس (لويس مليكة، 1998م).

وبهذا فإن الفاحص يخرج من تطبيق المقياس الجديد على المفحوص ليس بدرجة إجمالية للوظيفة العقلية فقط (تسمى بالدرجة المركبة للمقياس) – كما هو الحال فى الصور السابقة عليه وفى كثير من مقاييس الذكاء الأخرى – وإنما يضاف إليها أربع درجات لمجالات معرفية وخمس عشرة درجة للاختبارات الفرعية للمقياس تمثل مستوى المفحوص فى المهام المتضمنة فى هذه الاختبارات، بالإضافة إلى إمكانية رسم صفحة نفسية تمثل تقييمًا لنقاط القوة ونقاط الضعف لدى المفحوص.

ومن هذا نلاحظ أن المقياس فى صورته الكاملة يتضمن خمسة عشر اختبارًا، وإن كانت لا تطبق جميعها على المفحوص وإنما يعتمد عدد ونوع الاختبارات المطبقة على المستوى المدخلى Entry Level للمفحوص الذى يبدأ به تطبيق اختبارات المقياس عليه والذى يتم الحصول عليه من خلال جدول بدليل المقياس قائم على أساس معرفة العمر الزمنى للمفحوص بالإضافة إلى أدائه على اختبار " المفردات ".

وبهذا نجد البطارية الكاملة للمقياس تتألف من عدد من الاختبارات يتراوح ما بين ثمانية إلى ثلاثة عشر مستغرقة فى تطبيقها زمنًا يقدره معدوها (ثورنديك وزملاؤه) بدليل التطبيق بما يتراوح ما بين 60 إلى 90 دقيقة لتعطى بذلك تقديرًا ثابتًا إلى حد كبير لمستوى المفحوص ونموذجًا لقدراته المعرفية.

3- وصف المقياس:

نتناول فيما يلى وصفًا للإختبارات الخمسة عشر للإصدار الرابع من مقياس ستانفورد بينيهم موزعة على المجالات الأربعة التى سبق تناولها:

الاستدلال اللفظى:

1- المفردات - Vocabulary: ويتكـون مـن 46 مفـردة تبـدأ بأربعـة عشر مفـردة مصورة ثم تليها المفردات اللفظية التى تطبق شفاهةً

2-الفهم - Comprehension: ويبدأ بفقرات يطلب فيها مـن المفحـوص الإشـارة إلى أجزاء الجسم فى صورة " الطفل " المألوفة فى المقيـاس القـديم، ثـم تتلوهـا أسـئلة فهم عام من نوع أسئلة الفهم فى مقاييس وكسلر للذكاء

3-السخافات - Absurdities: ويتألف مـن 32 فقـرة مصـورة مـن نـوع الفقـرات المألوفة فى المقياس القديم

4-العلاقات اللفظية - Verbal Relations: ويتكون مـن 18 فقـرة يطلـب فى كـل منها من المفحوص ذكر أوجه الشبه بين ثلاثة أشياء واختلافها عن شىء رابع

الاستدلال المجرد البصرى:

5-تحليل النمط - Pattern Analysis: ويشتمل على نوعين من الفقرات:

أ – لوحة الأشكال المألوفة فى المقياس القـديم مـع القطـع الكاملـة والمقسـمة إلى أجزاء وذلك فى الفقرات من 1-6

ب- مكعبات يقوم الفاحص بعـرض الـنمط المعـين منهـا فى كـل فقـرة مسـتخدمًا مكعبًا أو أكثر يطلب من المفحوص تقليد الفاحص فى نصميمات تتزايد فى الصعوبة فى الفقرات من 7-42

6- النسخ - Copying: ويشتمل على نوعين من الفقرات:

أ – الفقرات من 1-12 يطلب فيها مـن المفحـوص تقليـد الـنماذج التـى يصـنعها الفاحص بمكعبات خضراء

ب – الفقـرات مــن 13-28 يطلــب فيهــا مــن المفحــوص أن يرســم فى المواقــع المحــددة فــى كراسة الإجــابة أشــكالًا مثــل خــط رأسى أو دائــرة أو أشــكالًا هندســية مختلفة.

7- المصفوفات - Matrices: ويتكون من 26 مصـفوفة تشـبه مصـفوفات "رافـين" من أشكال هندسية وأشخاص وحيوانات وخطوط بكل منها جزء ناقص، ويطلـب مـن المفحوص أن يختار الجزء المناسب لتكملة المصفوفة من بين مجموعة بدائل .

8- ثنـى وقطـع الـورق - paper folding and Cutting: ويتكـون مـن 18 فقـرة شبيهة بفقرات نفس الاختبار فى المقياس القديم ولكن مـع التمثيـل الفعـلى فقـط فى الفقرتين التدريبيتين، أما باقى الفقرات فتتكون من رسوم توضح مكان الثنى والقطـع ويطلب من الفحوص تحديد الشـكل الصـحيح للورقـة بعـد فردهـا مـن بـين خمسـة رسوم.

الاستدلال الكمى:

9- الاختبار الكمى - Quantitative: ويشتمل على ثلاثة أنواع من الفقرات هى:

أ – الفقـرات مـن 1-12 يعـرض فيهـا الفـاحص مكعبًـا يشـبه زهـر الطاولـة عـلى المفحوص ويطلب منه مكعب أو أكثر من عـدد الـنقط الظـاهرة نفسـها عـلى سـطح المكعب أو المكعبات التى يعرضها الفاحص، أو تكمل طبقًا لقاعدة تسلسـل مكعبـات الفاحص .

ب- الفقرات من 13-30 بطلب فيها من المفحـوص عـد أشـياء فى صـور أو تقريـر مواقع أو أطوال أو كسور أو نسب مئوية

جـ - الفقرات مـن 31-40 يجيـب فيهـا المفحـوص عـن مسـائل حسـابية متنوعـة يقرأها الفاحص .

10- سلاسل الأعداد - Number series: ويتكـون مـن 26 فقـرة تتضـمن سلاسـل أعداد أو كسور أو مقاطع من أعداد وحروف أبجدية، ويطلب من المفحوص اكتشاف القاعدة فى كل منها وتكملة السلسلة بعددين أو كسرين أو مقطعين طبقا لها.

11- بناء المعادلات - Equation Building: ويتكون من 18 فقرة يطلب فيها من المفحوص أن يبنى من كل منها معادلة رياضية .

الذاكرة قصيرة المدى:

12- تذكر نمط الخرز - Bead Memory: ويتضمن موادًا عبارة عن خرز من أشكال وألوان مختلفة (اسطوانة، هرم، قرص، كرة - أزرق، أبيض، أحمر) وقاعدة يثبت عليها عمود تدخل فيه قطع الخرز التى تعرض على المفحوص مصورة فى نمط من الأشكال والألوان المختلفة.

13- تذكر الجمل - Memory For Sentences: ويتكون من 42 فقرة يطلب فيها من المفحوص إعادة الجمل التى يقولها الفاحص والتى تتزايد فى الطول والصعوبة.

14- تذكر الأرقام - Memory For Digits: ويتكون من 14 فقرة بالإضافة إلى 12 فقرة تتبع اختبار إعادة الأرقام بالعكس.

15- تذكر الأشياء (أو تذكر الموضوعات) Memory For Objects: ويتكون من 14 فقرة تعرض على المفحوص صورة لمجموعة أشياء ويطلب منه الإشارة إلى شيئين (أو أكثر) مما سبق عرضه عليه فى بطاقات منفصلة.

ونجد هذه الاختبارات مفصلة الوصف والأدوات وطريقة التطبيق بدليل الصورة العربية للمقياس بما يمكن القارىء من التعرف عليها بالتفصيل (لويس مليكة، 1998م).

وقد حاول "مليكة " فى عملية تعريب وإعداد مواد الاختبارات الاحتفاظ قدر الإمكان بالمواد الأصلية وبخاصة فى الاختبارات الأدائية التى يفترض أنها متحررة نسبيًا من تأثيرات العوامل الثقافية، وذلك بغية تسهيل إجراء المقارنات الثقافية فى النواحى المعرفية.

4-تطبيق المقياس:

لتطبيق المقياس يكون على الفاحص ما يلى:

- قبل الشروع فى التطبيق ينبغى أن يكون الفاحص على علاقة طيبة مع المفحوص لاستثارة اهتمامه بالاستجابة للاختبارات، كما يحاول الفاحص من خلالها

استيفاء البيانات المميزة للمفحوص والتى توجد بصفحة غلاف كراسة الإجابة وخاصة ما يتعلق منها بعمر المفحوص.

- يـتم تطبيـق اختبـارات المقيـاس وفقًـا لترتيـب ورودهـم بكراسـة تسـجيل الاستجابات ووفقًا للتعليمات الواردة بدليل التطبيق، فيبدأ الفاحص باختبار المفردات والذى يعد مقياسًا لتحديد المسار يحدد من خلاله المستوى المـدخلى الـذى تبـدأ بـه بقية اختبارات المقياس المناسبة لعمر المفحوص- وذلك من خلال جـدول خـاص يقـع فيـه هـذا المسـتوى عنـد نقطـة تقـاطع الخـط الأفقـى الواصـل مـن العمـر الزمنـى للمفحوص مع الخط الـرأسى الواصـل مـن أعـلى زوج مـن الفقـرات طبـق فى اختبـار المفردات .

- يــتم تحديــد المســتوى القاعــدى ومســتوى الســقف لاختبــار المفــردات وللاختبارات الأخرى فى المقياس فبينما يعد المستوى القاعدى هو النقطة التى عنـدها ينجح المفحوص فى أربع فقرات لمستويين متتاليين، يعد مستوى السـقف هـو النقطـة التى عندها يفشل المفحوص فى ثـلاث مـن أربـع فقـرات أو فى الفقـرات الأربـع كلهـا لمستويين متتالين فيتوقف عندها الاختبار .

5-تصحيح المقياس:

يتطلب تصحيح اختبارات المقياس الإلمام بقواعد التصحيح الواردة بـدليل المقيـاس للتعرف على الاستجابات الصحيحة والخاطئة، أما عن حساب الدرجات عـلى المقيـاس فيتم وفقًا للخطوات التالية:

1- تحسـب الدرجـة الخـام لكـل اختبـار بطـرح عـدد الفقـرات التـى فشـل فيهـا المفحوص من رقم أعلى فقرة طبقت عليه.

2- تحول الدرجة الخام للاختبـار إلى درجـة عمريـة معياريـة باسـتخدام الجـداول المناسبة لعمر المفحوص والموجودة بكتيب المعايير .

3- يتم تحويل مجاميع الدرجات العمرية المعياريـة للاختبـارات الفرعيـة الخاصـة بكل مجال من المجـالات الأربعـة للمقيـاس إلى درجـات عمريـة معياريـة للمجـالات

ذاتها، وذلك من خلال الجداول المعيارية المعدة لهذا الغرض وفقًا لعدد الاختبارات المطبقة على المفحوص فى كل مجال .

4- يحول مجموع الدرجات العمرية المعيارية للمجالات إلى درجة مركبة وفقًا لعمر المفحوص ولعدد المجالات التى طبقت اختباراتها عليه وذلك من خلال جداول معيارية معدة لهذا .

وهكذا فإن أقصى عدد من الدرجات يمكن الخروج بها من تطبيق المقياس على المفحوص هو عشرون درجة عمرية معيارية .

6-الخصائص السيكومترية للمقياس:

تم تقنين الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه فى الأصل على المجتمع الأمريكى وقد اختيرت عينة التقنين وفقًا لبيانات تعداد عام 1980م بخصائصها المختلفة من حيث التوزيع الجغرافى وحجم المجتمع والتركيب العنصرى والجنسى والمستويين التعليمى والمهنى للوالدين باعتبارهما مؤشران للمستوى الاجتماعى الاقتصادى.

وقد ضمت عينة التقنين الأمريكية أفرادًا تمتد أعمارهم من سن 2 إلى أقل من 24 عامًا بلغ عددهم (5013) فردًا، كما اختيرت مجموعة إضافية فى فئة السن من 24 إلى 32 عامًا إلا أن بياناتها لم ترد فى جداول المعايير لكونها غير ممثلة فيها (لويس مليكة،1998م).

ونعرض فيما يلى لمؤشرات ثبات وصدق المقياس فى مجتمعه الأصلى كما توردها كتيبات "ثورنديك" و"هاجن" و"ساتلر" الخاصة بالمقياس .

(أ) ثبات المقياس:

عرض الدليل الفنى للمقياس نتائج تقدير الثبات بطريقتين هما:

1- تم تقدير الاتساق الداخلى باستخدام معادلة كيودر-ريتشاردسون20 (KR20)، وقد تم عرض معاملات الثبات إضافة إلى الخطأ المعيارى للقياس لكل

فئة عمرية من سن سنتين وحتى (18-23) عامًا لكل اختبار من اختبارات المقياس، كما تم عرض وسيط معاملات الثبات لكل اختبار عبر الأعمار وكذلك معاملات الثبات لكل مجال من المجالات الأربعة وللدرجة المركبة للمقياس إضافة إلى خطأ القياس.

هذا وقد كانت تقديرات الثبات بصفة عامة جيدة عبر المستويات العمرية ونزعت إلى أن تكون أعلى فى الأعمار الأكبر عن الأعمار الصغرى، وقد كان أعلاها للدرجة العمرية المعيارية المركبة أو الكلية (ما بين 0.95-0.99) ويليها الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة (ما بين0.80-0.97) وأخيرا الدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية التى تراوح وسيط معاملات ثباتها ما بين (0.73-0.94).

أما عن الخطأ المعيارى للقياس فقد تراوح ما بين (1.6-3.6) للدرجة المركبة، وما بين (2.8-7.2) للمجالات، وما بين (1.6-4.7) للاختبارات الفرعية (Thorndike et al.,1986c).

2- كما تم تقدير الثبات عن طريق إعادة الاختبار Test – Retest، فأعيد تطبيق المقياس على مجموعتين عمريتين فى سن 5 سنوات و8 سنوات .

وقد كانت معاملات الارتباط مرتفعة بالنسبة للدرجة المركبة (تتراوح ما بين 0.90-0.91) وذلك بعد فترة فاصلة بين التطبيقين تتراوح ما بين شهرين إلى ثمانية أشهر.

هذا فى حين كان معامل ثبات مجال الاستدلال اللفظى مرتفعًا فوق 0.80 ومعاملات ثبات المجالات الأخرى والاختبارات الفرعية متباينة تباينًا كبيرا (Thorndike et al.,1986c).

(ب) صدق المقياس:

عرض الدليل الفنى للمقياس مجموعة من الدراسات تتضمن اختبار صدق المقياس بثلاث طرق مختلفة وهى:

1- استخدمت بعض الدراسات التحليل العاملى فى سبيل تحليل معاملات الارتباط الداخلية بين الاختبارات الفرعية والمجالات الأربعة والدرجة المركبة للمقياس لدى عينة التقنين الأمريكية، وقد خرجت بوجود ارتباطات دالة موجبة بين كل الاختبارات والمجالات والدرجة المركبة فى كل مستوى عمرى، كما أسفرت التحليلات العاملية التى أجريت باستخدام معاملات الارتباط الوسيطة عن وجود تشبعات مرتفعة بعامل عام إضافة إلى وجود تشبعات بعوامل طائفية تقل عن التشبع العام بما يعد مؤيدًا للنموذج النظرى الذى يقوم عليه المقياس.

2- بحثت دراسات أخرى ارتباط الصورة الرابعة ببعض المقاييس الفردية الأخرى للذكاء كالصورة (ل م) من مقياس ستانفورد – بينيه وكمقياس وسك المراجع وويبسى (WPPSI) ومقياس وكسلر للراشدين المراجع وبطارية كوفمان لتقويم الأطفال.

وقد أسفرت معظم هذه الدراسات عن وجود ارتباط كبير بهذه المقاييس على الرغم من وجود فروق ملحوظة بين الآداء عليها والآداء على الصورة الرابعة تم إعطاء تفسيرات مختلفة لها خلال هذه الدراسات.

3- تناولت بعض الدراسات اختبار صدق المقياس من خلال الفروق بين مجموعات الأفراد ذوى القدرات العقلية المختلفة فى الآداء عليه، فقارنت إحداها بين التلاميذ العاديين والمضطربين انفعاليًا وذوى صعوبات التعلم وقارنت أخرى بين الموهوبين وذوى صعوبات التعلم والمعاقين عقليًا، وقد خرجت الدراسات بوجود فروق واضحة بين المجموعات المتباينة فى القدرات العقلية المقاسة من خلال المقياس (Thorndike et al., 1986c).

أما تقنين الصورة العربية من المقياس ومؤشرات الثبات والصدق الخاصة به والتى كشفت عنها بحوث تلامذة مليكة على المقياس المصرى فيمكننا إيجازها فيما يلى:

تقنين المقياس فى مصر:

بدأ " مليكة " تقنينه للمقياس فى أواخر عام 1992م مستهدفًا من وراء ذلك إعداد الجداول المعيارية للفئات العمرية من سن عامين إلى ما فوق سن السبعين على أساس عينات ممثلة للمجتمع الذى يغلب أن يطبق عليه المقياس إضافة إلى الحصول على بعض الخصائص الإحصائية والسيكومترية لاختبارات المقياس ومجالاته ودرجته المركبة.

وقد بدأ " مليكة " عمله بتعريب وإعداد مواد المقياس واختبارها مع الاحتفاظ قدر الإمكان بمواده وبنوده الأصلية فيما عدا ما يتعلق منها بالنواحى التى ترتبط بالمجتمع الذى يطبق فيه المقياس كالعملات وأسعار السلع والخدمات والأجور أو ما يرتبط بالثقافة الأمريكية ويعد غير ملائمًا لثقافتنا المصرية (لويس مليكة،1998م) .

عينة التقنين المصرية:

اشتملت عينة تقنين المقياس على البيئة المصرية على مجموعتين من الأفراد هما:

المجموعة الأولى: وتضم (2408) فردًا، منهم حوالى 52% ذكور و48% إناث، ويتراوح عمرهم الزمنى ما بين عامين إلى (29-11-15) عامًا، منهم حوالى 47% من محافظة القاهرة وحوالى 53% من خارجها.

المجموعة الثانية: وتضم (644) فردًا , منهم حوالى 62% ذكور و38% إناث، وتتراوح أعمارهم ما بين سن (29–11–16) سنة إلى ما فوق السبعين.

وهكذا فإن حجم عينة التقنين الكلية يبلغ (3052) فردًا يمثلون مستويات اجتماعية اقتصادية متنوعة تعكسها مؤشرات المستويين التعليمى والمهنى، كما يمثلون محافظات متنوعة تشمل القاهرة و17 محافظة مصرية أخرى من محافظات الوجهين البحرى والقبلى.

(لويس مليكة،1998م).

(أ) ثبات المقياس:

لم يهمل القدر " مليكة " سوى لإنجاز حساب قيم الخطأ المعيارى للقياس فى

مجموعة التقنين المصرية التى تمتد أعمارها من سن (29-11-16) إلى ما فوق السبعين عامًا فقط

هذا وقد كانت هذه القيم صغيرة بعامة للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية (تراوحت ما بين 0.31 – 0.36) وللمجالات الأربعة (ما بين 0.58 – 0.66) وللدرجة المركبة (ما بين 0.84 – 1.91)

(لويس مليكة، 1998)

إلا أننا يمكننا التقاط بعض المؤشرات عن ثبات المقياس وما يرتبط به من خطأ القياس من خلال بحوث تلامذة " مليكة " التى أجريت على المقياس المصرى ومنها ما يلى:

1- قامت " فاتن عبد الصادق " بحساب الخطأ المعيارى لمتوسط الأداء على المقياس لدى ذوى صعوبات التعلم (ن = 72) والمتأخرين دراسيًا (ن =58) والمعاقين عقليًا (ن = 30) وقد خرجت بانخفاض قيم الخطأ المعيارى لدى مجموعات الدراسة الثلاث والتى لم ترقى لمستوى الدلالة، إذ تراوحت ما بين (0.23 – 1.27) للاختبارات الفرعية وبين (0.74 – 1.49) للمجالات، وبين (0.61 – 0.89) للدرجة المركبة (فاتن عبد الصادق، 1999م).

2- قامت مؤلفة الكتاب فى دراسة لها بحساب معاملات ثبات المقياس عن طريق تحليل التجانس والاتساق الداخلى للفقرات من خلال معادلة كيودر – ريتشاردسون (20) لدى عينة تتألف من (180) من طلاب وطالبات المرحلة الإعدادية من ثلاثة مستويات تحصيلية (متفوقون ومتوسطون ومتأخرون دراسيًا).

وقد أشارت النتائج إلى الثبات المرتفع نسبيًا لجميع الدرجات العمرية المعيارية للمقياس بشكل عام وقد كانت أعلاها ثباتًا هى للدرجة المركبة (0.98) وتليها المجالات الأربعة التى تراوح ثباتها ما بين(0.85) للاستدلال المجرد – البصرى و(0.94) للاستدلال اللفظى ثم الاختبارات الفرعية للمقياس التى تروا حت معاملات ثباتها ما بين (0.37) لتذكر الموضوعات و(0.92) للفهم.

كما كانت قيم أخطاء القياس لجميع الدرجات العمرية المعيارية للمقياس فى مجموعات الدراسة الثلاث صغيرة بشكل عام وتراوحت ما بين أقل من نقطة واحدة إلى أقل من نقطتين حيث كانت أعلاها الدرجة المركبة والمجالات (ما بين 0.88 -1.38 للدرجة المركبة وما بين 0.88 – 1.80 للمجالات) فى حين كانت أقلها للاختبارات الفرعية (ما بين 0.11 – 1.25) كما بدا (سامية بكرى،2000م).

3- قام " إيهاب خليل " ببحث ثبات المقياس بطريقتين هما:

أ – تم استخدام معادلة كيودر – ريتشاردسون(20) لحساب الاتساق الداخلى لدى عينة تشمل أفرادًا من جميع المستويات التعليمية بدءًا من رياض الأطفال وحتى مستوى المعاهد والجامعات وتتراوح أعمارهم الزمنية ما بين 2 إلى 23 عاما.

وقد خرج الباحث بارتفاع معاملات الثبات لجميع درجات المقياس، وقد حصلت الدرجة المركبة على أعلى معاملات الثبات (0.99) ويليها المجالات (ما بين 0.96 للكمى والذاكرة قصيرة المدى إلى 0.97 للمجالين اللفظى والمجرد البصرى) ثم الاختبارت الفرعية (ما بين 0.82 لذاكرة الأرقام إلى 0.97 لذاكرة الموضوعات).

وقد وجد الباحث أن الأخطاء المعيارية للقياس بلغت (1.60) للدرجة المركبة وتراوحت ما بين (2.77 – 3.20) للمجالات وما بين (1.22 – 2.65) للاختبارات الفرعية .

ب – تم حساب الثبات عن طريق إعادة الاختبار لدى مجموعة تتألف من (30) طفلا تتراوح أعمارهم من (3 -5) سنوات، وقد تراوح الفاصل الزمنى بين التطبيقين من 3 إلى 5 أسابيع .

وقد كانت معاملات ثبات الإعادة مقبولة على الرغم من كونها تقل عن معاملات ثبات الاتساق الداخلى، إذ بلغت (0.87) للدرجة المركبة وتراوحت للمجالات ما بين (0.64) للمجال المجرد البصرى إلى (0.88) للذاكرة قصيرة المدى وتراوحت للاختبارات الفرعية من (0.53) للنسخ إلى (0.86) لتذكر الجمل (إيهاب خليل، 2001م).

(ب) صدق المقياس:

يورد " مليكة " بدليل مقياسه بعض الشواهد على صدق المقياس فى المجتمع المصرى ومنها ما يلى:

- **يتوفر للمقياس أكثر من نوع واحد من صدق المركب**

إذ تتدرج متوسطات الفئات العمرية المختلفة فى عينة التقنين فى نسق واضح تتزايد فيه المتوسطات تدريجيًا وتبدأ بعض متوسطات الدرجات بعد ذلك فى الانخفاض بدءًا من مرحلة عمرية معينة، ويشمل ذلك الاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة بما يشير إلى صدق المركب المرتبط بالنمط الارتقائى للقدرات المعرفية.

ويضاف إلى ما سبق أن نمط مصفوفة الارتباطات الداخلية للمقياس المصرى يبدو متفقًا مع النموذج ثلاثى المستويات الذى بنى المقياس على أساسه، إذ أن جميع الارتباطات بين الاختبارات النظرى الفرعية وبعضها موجبة بما يشير إلى احتمال وجود عامل مشترك بينها كما تزداد معاملات الارتباط بين الاختبارات التى تنتمى إلى مجال معين عن ارتباطها بالاختبارات فى المجالات الأخرى بما يشير إلى احتمال وجود عوامل مجالية إضافة إلى كون بعض الارتباطات تبدو أقل من غيرها بمقادير ملحوظة بما قد يشير إلى وجود عوامل خاصة بالاختبار

- يتوفر للمقياس الصدق الظاهرى بوصفه مقياسًا للذكاء.

- يشتمل المقياس على اختبارت فرعية قريبة الشبه باختبارات أخرى معروفة بصدقها كاختبار النسخ فى المقياس الذى يشبه اختبارى بندر جشتالت وبنتون للحفاظ البصرى وكاختبار المصفوفات الذى يشبه مصفوفات " رافين "، كما أن هناك قدرًا من التشابه بين الصورة الرابعة والصور السابقة عليها.

- يضاف إلى ما سبق ما وجد أثناء تقنين المقياس من أن متوسط الدرجة المركبة لمائة فردًا من المعاقين عقليًا بأحد مراكز التوجيه النفسى ولواحد وعشرين فردًا بأحد مراكز الإعاقة كانا منخفضين إذ بلغا (41.81، 49.52) على التوالى .

هذا وكشفت معظم بحوث تلامذة " مليكة " عن صدق المقياس المصرى من خلال شواهد متنوعة أبرزها ما يتعلق بالمجالين التربوى والإكلينيكى نبرزها فيما يلى:

1- كشفت دراسة " لفاتن عبد الصادق " عن صدق المقياس فى التمييز بين الأفراد من ذوى صعوبات التعلم والمتأخرين دراسيًّا والمعاقين عقليًّا وكذلك فى التمييز بينهم وبين أفراد عينة التقنين المصرية وذلك استنادًا إلى وجود فروق دالة بين مجموعات الأفراد.

وقد كان مجال الذاكرة قصيرة المدى ويليه الدرجة المركبة أعلى درجات المقياس صدقًا فى التمييز بين المعاقين عقليًا والعاديين أما بالنسبة للاختبارات فقد كان أعلاها تمييزًا تذكر الأرقام وتذكر الجمل والنسخ وتحليل النمط وأقلها السخافات والمفردات، كما أكدت الدراسة صدق النموذج النظرى للمقياس عند تقييم ذوى الاحتياجات الخاصة، إذ كانت جميع معاملات الارتباط بين الدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات الأربعة والدرجة المركبة دالة إحصائيًا (فاتن عبد الصادق، 1999م).

2- أوضحت دراسة للمؤلفة أجرتها عن صدق المقياس فى التمييز بين مجموعات الأفراد المتباينة فى مستواها التحصيلى فى المرحلة الإعدادية كما يعكسه وجود الفروق الدالة بين هذه المجموعات فى الآداء على المقياس إضافة إلى صدقه فى التنبؤ بالدرجات التحصيلية، وقد كانت أعلى اختبارات المقياس تمييزًا وتنبؤًا اختبارات كالكمى والمفردات وسلاسل الأعداد وأقلها اختبارات كثنى وقطع الورق وتذكر الموضوعات (سامية بكرى،2000م).

3- خرجت دراسة " لعزة ضاحى هريدى " على عينة من (370) من الذكور والإناث من بين ما خرجت به بدلائل تشير إلى صدق المقياس كوجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطات معظم الدرجات الخام لأفراد العينة على الاختبارات الفرعية للذاكرة قصيرة المدى بين الفئات العمرية المختلفة لصالح الفئة الأعلى وأن هذه الفروق تتناقص بزيادة العمر الزمنى وأن منحنى ارتقاء الذاكرة قصيرة المدى

يشبه النمط السائد لمنحنيات الارتقاء العقلى ذو البداية السريعة ثم التناقص التدريجى، ووجود علاقات موجبة دالة إحصائيًّا بين درجات الذاكرة قصيرة المدى فى المقياس ومعظم درجات التحصيل فى المراحل التعليمية المختلفة، ووجود علاقات دالة إحصائيًّا بين الدرجات العمرية المعيارية لأفراد العينة على اختبارات ومجال الذاكرة قصيرة المدى ودرجاتهم على معظم درجات المقياس فى المستويات العمرية التى تمتد من سن 6 إلى 23 عامًا بما يعد إشارة أيضًا إلى صدق درجات المقياس (عزة هريدى، 2000م).

4- بحثت دراسة " إيهاب خليل " التحقق من صدق التكوين الفرضى للمقياس لدى (850) فردًا تتراوح أعمارهم ما بين 2 – 23 عامًا، وقد أظهرت الدراسة كون المقياس يقيس العامل العام بصورة جيدة، كما كان هناك تزايد فى متوسطات الدرجات الخام للاختبارات المختلفة بازدياد العمر

أما عن انطباق النموذج النظرى المفترض من قبل " ثورنديك وزملائه " على عينة الدراسة فلم يتأيد بشكل تام، إذ تم التأييد الكامل لوجود المستوى الأول الخاص بالعامل العام فى جميع المجموعات العمرية للدراسة فى حين تحقق تأييد المستوى الثانى الخاص بالذكاء السائل والمتبلور فقط فى المجموعة العمرية من 2 - 6 سنوات ولم يتأيد المستوى الثالث الخاص بالعوامل الأربعة داخل أى مجموعة عمرية وهو الأمر الذى لا يزال بحاجة إلى مزيد من الدراسات لفصل القول فيه (إيهاب خليل، 2001م).

5- أجرى " على مرزوق "دراسة عن صدق المقياس فى التنبؤ بالدرجات التحصيلية، فأجرى بحثه على (220) من طلاب وطالبات الثانوية العامة والفنية الصناعية نظام الثلاث سنوات ثم تتبع العينة إلى عامها الجامعى الأول، وقد خرج بوجود ارتباط إيجابى دال بين الدرجات المدرسية وبين جميع الدرجات على المقياس فيما عدا اختبار النسخ، كما وجد فروقًا دالة فى درجات المقياس بين الطلاب والطالبات المقبولين بالجامعة من خريجى الثانوية العامة وغير المقبولين من خريجى الثانوية الفنية لصالح المقبولين من خريجى الثانوية، فى حين لم يجد ارتباطات موجبة

دالة بين درجات الطلاب والطالبات فى نهاية السنة الأولى الجامعية والدرجات على المقياس سوى فى سبع درجات معرفية من الدرجات العشرين (على مرزوق، 2001م).

6- وقد خرج " السعيد عبد الخالق " من خلال مقارنته بعض الفئات الإكلينيكية (32 من مرضى الفصام البارنوى، 26 من مرضى البارانويا، 34 من مرضى الاكتئاب الذهانى، 23 من مرضى الاكتئاب العصابى، 24 من مرضى الوسواس القهرى) وفئة تتكون من 30 من المتخلفين دراسيًّا بمجموعة تتالف من 31 من الأسوياء بوجود فروق دالة إحصائيًّا فى جميع درجات المقياس بين جميع مجموعات الدراسة وبعضها وكذلك بينها وبين المجموعة السوية لصالح الأسوياء بما يشير إلى القدرة التمييزية المرتفعة للمقياس (السعيد عبد الخالق، 2002م).

7- أجرت " مريم ثابت " دراسة عن الصفحة المعرفية للأطفال المصابين بالشلل الدماغى المعاقين عقليًّا والمصابين به من غير المعاقين عقليًّا (42 من المعاقين، و30 من غير المعاقين فى الأعمار من 6-13 عامًا) فى مقارنتهم بمجموعة من (30) من العاديين، وقد خرجت بوجود فروق دالة إحصائيًا بين المجموعات الثلاث فى جميع درجات المقياس بما يعكس الصدق التمييزى للمقياس (مريم ثابت عبد الملاك، 2002م).

8- عندما قام "عبد الموجود عبد السميع " بدراسة تهدف إلى اختبار قدرة المقياس على التمييز بين مجموعة تتألف من (45) من مرضى إصابات المخ (15 من مرضى بإصابات النصف الأيسر، 15 من مرضى إصابات النصف الأيمن، 15 من المرضى بإصابات منتشرة) ومجموعة من الأسوياء تتكافأ معها فى العمر والتعليم، خرج بنتائج تؤكد وجود فروق دالة بين المرضى والأسوياء فى معظم درجات المقياس وفروق دالة بين المجموعات المرضية الثلاث فى بعض الدرجات (عبد الموجود عبد السميع، 2002م).

9- وقد وجدت " زينات يوسف " فروقًا ذات دلالة إحصائية بين الأطفال المبتكرين (عددهم 53) وغير المبتكرين (عددهم 68) من الذكور والإناث من الصفين الرابع والخامس الابتدائى فى درجات المقياس (زينات يوسف، 2002م).

10-   ووجدت " نادية زكير " فروقًا ذات دلالة إحصائية بين (40) من مرضى الفصام البارانوى و(40) من الأسوياء مكافئين لهم فى المتغيرات الهامة فى درجات المقياس لصالح الأسوياء بما يؤكد أيضًا الصدق التمييزى للمقياس (نادية زكير، 2003م).

11-   وقد سارت دراسة " نيفين عبد الملاك " على المنوال السابق، فقارنت آداء (80) من الأطفال والمراهقين من زملة داون بآداء (80) من الأطفال والمراهقين الأسوياء أو العاديين من الأعمار من 13 إلى 18 عامًا، وقد خرجت بقدرة جميع درجات المقياس على التمييز بين المرضى والأسوياء (نيفين عبد الملاك، 2003م).

12-   وفى دراسة ارتقائية عن القدرات المتبلورة والقدرات السائلة التحليلية للمقياس أجريت على عينة تتألف من (340) من الذكور والإناث ممن تتراوح أعمارهم بين 4 إلى 40 عامًا، خرجت الباحثة بوجود فروق دالة إحصائيًّا بين المجموعات العمرية للدراسة فى درجات معظم اختبارات مجالات الاستدلال اللفظى والاستدلال الكمى والاستدلال المجرد البصرى وفى درجات هذه المجالات، كما خرجت بوجود ارتباطات دالة موجبة للعمر الزمنى بالدرجات الخام على المجالات الثلاث السابقة فى الأعمار من 4 – 15 عامًا على الرغم مما ظهر من عدم وجود ارتباطات دالة فى الأعمار من 20 – 40 عامًا.

وقد خرجت الباحثة بوجود ارتباط موجب دال لدرجات المجالات نفسها بمعظم درجات المواد الدراسية والدرجة الكلية للتحصيل فى جميع المراحل التعليمية (عزة ضاحى، 2006م).

13-   وعلى خلاف الدراسات التى سبق عرضها، كشفت دراسة " على مرزوق " عن وجود قصور فى المقياس من حيث قدرته على التمييز بين الأفراد فى المستويات المرتفعة للإعاقة العقلية عندما قارنت بين فئتى شديدى الإعاقة وبالغى الإعاقة فى الأعمار من 2 – 11 إلى 25 – 7 باستخدام المقياس (على مرزوق، 2008م) وهو

أمر سبق للبعض طرحه مع استخدام النسخة العربية أو مع استخدام النسخة الأمريكية إلا أنه لم يأخذ حقه فى الدراسة.

7- الوظائف المعرفية المتضمنة فى المقياس:

تتضمن الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه قياس العديد من الوظائف والقدرات وذلك من خلال خمسة عشر اختبارًا لهم مضامين متنوعة.

ويعرض " مليكة " تصنيفًا لهذه الوظائف بدليل الصورة العربية للمقياس يتضمن ما يلى:

1-اللغة: وهى متضمنة فى اختبارات المفردات والفهم والعلاقات اللفظية .

2-الذاكرة: وتشمل الآتى:

ا - الذاكرة ذات المعنى: ويشتمل عليها اختبار تذكر الجمل.

ب - الذاكرة عديمة المعنى: وهى مشتملة فى تذكر الأرقام.

جـ -الذاكرة البصرية: ويتضمنهااختبارى تذكر الخرز وتذكر الموضوعات؟

3 - التفكير بالمفاهيم: فى اختبار العلاقات اللفظية وبعض فقرات الاختبار الكمى.

4 - الاستدلال: بصوره الثلاث الآتية:

ا - الاستدلال اللفظى: فى الفهم والسخافات اللفظية.

ب- الاستدلال غير اللفظى: فى بعض فقرات الاختبار الكمى بالإضافة إلى السخافات المصورة والمصفوفات وثنى وقطع الورق.

جـ- الاستدلال العددى: فى الاختبار الكمى وسلاسل الأعداد وبناء المعادلات.

5-الوظائف الإدراكية: ويشتمل عليها اختبارى السخافات المصورة وتذكر الموضوعات.

6-الوظائف التركيبية والآداء الحركى: كما فى اختبارى تحليل النمط والنسخ.

هذا ويشير " مليكة " إلى تداخل الاختبارات المختلفة فيما تقيسه من قدرات ووظائف، كما يؤكد على ضرورة الاختبار الأمبيريقى لهذه الفئات الوظيفية بطرق مناسبة كالتحليل العاملى (لويس مليكة، 1998م).

كما يشير " مليكة " فى موضع آخر بدليل مقياسه إلى التحليل المفصل الذى قدمته " إليزابيث ديلانى " ومعها زميلها " توماس هوبكنز " للقدرات والإستراتيجيات المعرفية المتضمنة فى الاستجابة لاختبارات المقياس والتى يمكنها أن تخدم بشكل كبير فى رصد نقاط القوة ونقاط الضعف لدى المفحوص.

هذا ويمكننا تصنيف ما يتضمنه هذا التحليل من واحد وثلاثين مؤثرًا على الآداء فى المقياس إلى ما يلى:

1- مؤثرات لفظية: وتشمل إرتقاء المفردات والتعبير اللفظى والفهم اللفظى وتكوين المفهوم ومعرفة بناء الجملة وإعرابها ومدى المعلومات بالإضافة إلى القدرة على تحليل مشكلات الكلمة.

وتكون هذه المؤثرات متضمنة فى الاختبارات الأربعة لمجال الاستدلال اللفظى بالإضافة إلى بعض اختبارات المجالات الأخرى التى تتضمن نواحى لفظية كتذكر الجمل والاختبار الكمى.

2- مؤثرات تجريدية وبصرية: وتشمل التحليل البصرى والتخيل البصرى والبصر المكانى والإدراك البصرى وتوليف الأجزاء فى كل والتناسق البصرى الحركى.

وتتضمن اختبارات مجال الاستدلال المجرد البصرى هذه المؤثرات بالإضافة إلى بعض الاختبارات الأخرى التى تتضمن نواحى بصرية كتذكر الخرز وتذكر الموضوعات والسخافات.

3 – مـؤثـرات كميـة: وتشـمل السيولـة العدديـة والقـدرة عـلى استخـدام المفاهيم.

الرياضية والحسـابية بالإضـافة إلى القـدرة عـلى فـرض بنيـة عـلى مـواد مقدمـة عشوائيًّا، وهى كلها مؤثرات تتضـمنها اختبارات مجال الاستدلال الكمى للمقياس.

4- مؤثـرات تـذكـريـة: وتشمل الذاكرة البصرية والذاكرة السمـعية قصـيرة المدى والذاكرة طويلة المـدى ذات المعنى وما يرتبط بهـا مـن قـدرات إعـادة تنظـيم المـادة المستدعاة والعنونة اللفظيـة والانتبـاه، وهـى كلـها مؤثـرات متضـمنة فى اختبـارات مجال الـذاكرة بالإضافة إلى بعـض الاختبارات اللـفظية كالمفردات والعلاقات اللفظية.

5- مـؤثرات أخـرى: تضاف لما سبـق وتشمل القـدرة على استخدام خبـرات الحياة العـامة والربط بها والمعرفة الاجتماعية والقدرة على التمييز بين التفاصـيل الأساسـية وغير الأسـاسية والقـدرة التخطيطية والاسـتدلال الاستـقرائى وإسـتراتيجيات التسلسـل والتجزئة والربط العنقودى والمرونة واللباقة اليدوية وضغط الوقـت، وتتـوزع هــذه المـؤثـرات عـلى اختـبارات المجالات الأربعة للمقياس.

وتتداخل اختبارات المقياس فيما تقيسه من هذه المؤثرات بشكل يبدو واضحًا من خلال صفحة نفسية مميـزة تقـترح "ديـلانى " ومعهـا " هـوبكنز " اسـتخدامها بهـدف تحليل الوظائف المعرفية لدى المفحوص (لويس مليكة، 1998م).

8- تصنيف الأفراد وفقًا للقدرة المعرفية المقدرة من خلال المقياس:

يورد " مليكة " بدليل الصـورة الرابعـة العربيـة مـن مقيـاس سـتانفورد – بينيـه التصنيف المعاصر للقدرة المعرفية (الدرجة المركبة) المقدرة من خلال المقياس، ويبينه الجدول التالى بالتفصيل.

جدول (2)

"يبين تصنيف الأفراد وفقًا للدرجة المركبة على مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة"

الدرجة المركبة	التصنيف	الدرجة المركبة	التصنيف
132 فما فوق	ممتاز جدًا	79 – 88	متوسط منخفض
121 – 131	ممتاز	68 – 78	بطئ التعلم
111 – 120	متوسط مرتفع	67 فأقل	معاق عقليًا
89 - 110	متوسط		

ويشير "مليكة" إلى كون التصنيف الذى أورده لا يختلف عن التصنيف المستخدم فى الصور السابقة للمقياس فيما عدا الفئتين الأخيرتين، إذ تحل فئة " بطئ التعلم " محل فئة " قاصر " أو " بينى " فى الصور السابقة، وتحل فئة " معاق عقليًا " محل " قاصر عقليًا ".

كما يشير إلى اختلاف مدى الدرجات عنه فى الصور السابقة بنقاط قليلة بما يعكس التغييرات المصاحبة للممارسات التصنيفية المعاصرة.

هذا ويؤكد " مليكة " على مخاطر الجمود فى تطبيق مثل هذه التصنيفات فى غياب بيانات عن المفحوص تعين فى هذا الصدد (لويس مليكة، 1998م).

9- نقاط القوة فى المقياس التى تجعله مختلفًا عن الصور السابقة عليه وعن كثير من مقاييس الذكاء الأخرى:

ينسب إلى الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه عدد من الخصائص الإيجابية التى تميزها عن غيرها من الإصدارات السابقة عليها لنفس المقياس وعن كثير من المقاييس الأخرى للذكاء وخاصة الفردية منها، وهى الخصائص التى جعلتنا نسعى إلى إجراء عملية تكييف أو مواءمة لها لكى تصلح للتطبيق على مجتمعاتنا العربية.

ومن أبرز هذه الخصائص ما يلى:

- تعتمد الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه على تجميع الفقرات التى تقيس وظيفة معرفية معينة فى اختبار فرعى واحد، وهو الأمر الذى من شأنه أن يسهل الحصول على تحليل تشخيصى جيد للوظائف المعرفية المختلفة لدى الفرد من خلال تقييم هذه الوظائف تقييمًا أكثر كفاءة.

- ويستند المقياس إلى نموذج نظرى للقدرات المعرفية من ثلاثة مستويات – سبق لنا أن أوضحناه – بما يعطيه قوة تنبع من اعتماده على نظرية واضحة المعالم ومحددة تحديدًا جيدًا وبشكل يجعل المقياس يعكس التطورات فى كل من التصورات النظرية للوظائف العقلية ومنهجية بناء الاختبارات.

- ويسمح النموذج النظرى للمقياس بتغطية واسعة للمهارات المعرفية، إذ يتيح لمستخدميه الحصول على عشرين درجة للمفحوص وهى درجة مركبة تقابل ما يعرف " بنسبة الذكاء ودرجة لكل من المجالات المعرفية الأربعة للمقياس بالإضافة إلى درجة لكل من الاختبارات الخمسة عشر المكونة للمقياس، مما يمكن معه رسم صفحة نفسية للمفحوص تسهم فى تقييم الوظائف المعرفية تقييمًا أكثر تفصيلًا من حيث جوانب القوة والضعف لديه.

- ويتبع فى تطبيق المقياس أسلوب ينفرد به عن الصور السابقة له وعن المقاييس الأخرى للذكاء يسمى بأسلوب " الاختبار التواؤمى" Adaptive Testing، وفيه لا تطبق جميع اختبارات المقياس على المفحوص وإنما يتوقف عدد ونوع ما يطبق منها على عمر المفحوص وعلى قدرته التى يكشف عنها آداؤه فى اختبار المفردات، وهو الأمر الذى من شأنه أن يؤدى إلى تكوين علاقة حسنة بين الفاحص والمفحوص كما يمثل فى الوقت نفسه أحسن استثمار ممكن لوقت كل منهما.

- إن ما تتميز به الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه من اتساع المدى العمرى الذى يغطيه الاختبار والتنوع الكبير للمهام التى تقيسها يجعلها تتضمن

فقرات ذات مستوى صعوبة كاف وسقف مرتفع يلائم اختبار الموهوبين عقليًا فى سنوات الطفولة وسنوات المراهقة الأولى، كما تعطى هاتان الميزتان فقرات أرضية كافية لقياس قدرات الراشدين الصغار من ذوى التخلف العقلى المعتدل.

- يضاف إلى ما سبق ما تتمتع به الصورة الرابعة من معاملات ثبات وصدق مرتفعة سواء فى مجتمعها الأصلى الأمريكى أو فى مجتمعنا المصرى، بالإضافة إلى استخدامها إجراءات تطبيق جديدة واضحة وجيدة وتعليمات محددة وأدوات أكثر اتقانًا ومعايير حديثة مبنية على أساس عينة كبيرة من المجتمع بلغت فى الصورة العربية (3052) فردًا.

هذا ويعد من أكبر ميزات المقياس ما يراه المتخصصون من كونه يمثل مقابلة إكلينيكية تتضمن تفاعلًا بين فردين هما الفاحص والمفحوص ويمكن للإكلينيكى من خلالها أن يلتقط بعض الملاحظات ذات الدلالة، خاصة وأن تطبيق المقياس إنما يتيح ملاحظة الكثير من النواحى الكيفية المتعلقة بالآداء كأسلوب المفحوص فى تناول المشكلات وحلها.

إضافة إلى توافر الفرصة لمطبق المقياس أن يلتقط بعض الملاحظات عن الخصائص الدافعية والانفعالية للمفحوص والتى يتوافر مقياس تقدير لها فى صفحة غلاف كراسة تسجيل الاستجابات. (لويس مليكة، 1998م) Anastasi,1988, McCall et al.,1989 , Laurent et al. , 1992

كانت تلك أهم مميزات المقياس التى دفعت المهتمين بالقياس النفسى فى مصر لنقله إلى وطنهم مع إجراء عملية " تكييف " أو " ملاءمة " للمجتمع الجديد.

10- أوجه النقد الموجهة إلى المقياس:

على الرغم مما تتسم به الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه من مميزات سبق أن أوردنا بعضًا منها، إلا أن البعض يوجه إليها نقدًا يتعلق بما يلى:

- طول فترة تطبيق المقياس، إذ يستغرق تطبيق البطارية الكاملة للمقياس على الراشدين حوالى ساعتين، كما يزداد زمن التطبيق بانخفاض مهارة الفاحص واتقانه

لآليات المقياس(Vernon, 1987; Carvajal & Gerber, 1987 ; McCall et al., 1989.)

- صعوبة تطبيق المقياس وفقًا لإجراءاته المقننة المتعددة التى تبدو تفتقر إلى المرونة وتعليماته التى تبدو ثقيلة نوعًا ما لاستخدامها كثير من الحروف والأرقام، وقد ترجع صعوبة المقياس هذه إلى كونه يحتاج تدريبًا كافيًا من جانب الممارسين على تطبيق وتصحيح اختباراته Vernon , 1987.

- تبدو صعوبة مقارنة آداء المفحوصين على المقياس باختلاف أعمارهم، والتى ترجع إلى اختلاف عدد ونوع الاختبارات الفرعية المطبقة عبر الأعمار المختلفة.

- يرى البعض كون الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه تبدو مقياسًا غير مناسب لتقييم المعاقين عقليًا فى الأعمار الأقل من 5 سنوات ولتقييم الإعاقة العقليةالحادة فى مختلف الأعمار وذلك لارتفاع مستوى سقف الاختبار (, Wilson 1992).

وقد تغلب المقياس المصرى على وجه النقد الأخير بإعطائه درجة عمرية معيارية للدرجة الخام (صفر) على الاختبار بالإضافة إلى الاستعانة بعينات كبيرة من المعاقين عقليًا من مختلف المراحل العمرية فى إعداد الجداول المعيارية للمقياس.

وعلى الرغم مما أشارت إليه إحدى الدراسات من وجود قصور فى قدرة الصورة العربية من المقياس على التمييز بين الأفراد فى المستويات المرتفعة للإعاقة العقلية وغياب الدقة فى التصنيف (على مرزوق محمد، 2008م)، إلا أننا ينبغى علينا اعتبار نتائج هذه الدراسة افتراضات تسعى الدراسات المستقبلية إلى اختبارها، خاصة فى ضوء صغر حجم العينة الإستطلاعية من المعاقين عقليًا التى اختبرت تمييز المقياس فيما بينها (30 حالة) مع التنوع الشديد فى أعمار أفرادها (تراوحت أعمارها من 5 سنوات وشهرين إلى 19 سنة و6 أشهر) واقتراح الباحث بطارية تناسب شديدى وبالغى الإعاقة لا تبدو واضحة فى ضبط المواد والخصائص والمعايير بما يلقى علينا عبء إعادة اختبار خصائص مقياسنا العربى.

وقد قامت المؤلفة بمحاولة جادة لتخفيف العبء على الفاحص المصرى المطبق للمقياس بالتغلب على وجهى النقد الأول والثانى بخاصة وذلك من خلال قيامها بدراسة هدفت إلى إعداد بعض الصور المختصرة للمقياس التى تطبق وتصحح بشكل أكثر يسرًا وتستغرق زمنًا أقل، خاصة إذا ما كان تطبيق مثل هذه الصور يكفى لتحقيق الغرض من القياس، وهى الدراسة التى نعرضها بالتفصيل فى الفصل الخامس للمؤلف الحالى.

الفصل الثالث

الصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه
للذكاء ـ الصورة الرابعة

مقدمة

مبررات استخدام الصورة المختصرة

أوجه الاختلاف بين الصور المختصرة وبين الاختبارات الجمعية

ضوابط استخدام الصورة المختصرة

محددات الاختيار بين الاختبارات عند إعداد صور مختصرة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة

أسس المفاضلة بين الصور المختصرة

الصور المختصرة المتوافرة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة

مقدمة:

على الرغم من الحاجة العملية الماسة إلى تطبيق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة، وعلى الرغم من مزاياه التى سبق أن أوردنا بعضًا منها فى الفصل السابق والتى تجعله منه أهم أدوات تقييم القدرة المعرفية لدى الأطفال والراشدين، فإن المستخدم له يلمس بوضوح طول الزمن المستغرق فعليًا فى تطبيقه بصورته الكاملة والذى قد يصل أحيانًا إلى ساعتين أو أكثر خاصة فى حالة تطبيقه على الراشدين.

كما أن هذا الزمن قد يزداد بانخفاض مستوى تدريب الفاحص واتقانه لآليات المقياس وقلة ألفته بأدواته بشكل غالبًا ما يعلو بزمن التطبيق كثيرًا عما قدره معدو المقياس الأصلى.

ويعد البعض طول فترة الاختبار أحد العيوب البارزة للمقياس خاصة وأن له اختبارًا موقوتًا بزمن يطبق على جميع الأعمار – وهو اختبار تحليل النمط ذو مستوى السقف المرتفع - بما يساهم غالبًا فى جعل المفحوصين يستغرقون وقتًا فى حل المشكلات التى يتضمنها الاختبار أطول مما هو مقدر لها.

وهذا الأمر ليس بوليد اليوم وإنما قد سبق" لهوارد كارفاجال" و"جون جربر" Howard Carvajal & John Gerber أن نبها إليه بعد عام واحد من نشر المقياس وأعلنا تقديرهما لزمن تطبيقه فى صورته الكاملة بما يتراوح ما بين 79 إلى 180 دقيقة (Carvajal & Gerber , 1987).

فى الوقت الذى انتقد فيه " فيليب فرنون " Philipe Vernon الزمن المستغرق فى التطبيق الذى تجاوز فى نظرة 90 دقيقة (Vernon , 1987).

وهى النقطة نفسها التى أكد عليها أيضًا " مكال وزملاؤه" عام 1989م (McCall et al. , 1989).

يضاف إلى ما سبق كون بعض الممارسات العملية وبعض البحوث يكفى لتحقيق الهدف من اختبار المفحوص فيها الاقتصار على صورة مختصرة للمقياس لتوفير الوقت، فإذا ما ظهرت حاجة إلى معلومات أكثر عن المفحوص يمكن للفاحص استكمال التطبيق فى سبيل استكمال الصورة الكاملة للمقياس.

وقد طرحت منذ أوائل القرن العشرين وحتى الآن صور مختصرة لبعض المقاييس من قبل العلماء والباحثين مثل مقاييس بينيه ومقاييس وكسلر واختبار كوفمان (KT) واختبار المدى الواسع للذكاء (WRIT) وغيرها.

إلا أنه من الملاحظ أن جميع هذه الصور المختصرة كانت تختص بالبيئات الأجنبية دون وجود ما يقابلها من صور تخدم فى بيئتنا العربية.

ونتناول فيما يلى أهم النقاط المتعلقة بالصور المختصرة لمقاييس الذكاء وبخاصة مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة، وهى نقاط رأينا من واجبنا استعراضها فى سبيل بناء إطار نظرى يتعلق بالمقاييس المختصرة التى نفتقدها كثيراً فى مجتمعاتنا العربية، ويمكننا إيجاز أهم النقاط فيما يلى:

1 – مبررات استخدام الصور المختصرة

2 – أوجه الاختلاف بين الصور المختصرة وبين الاختبارات الجمعية

3- ضوابط استخدام الصور المختصرة

4– محددات الاختيار بين الاختبارات عند إعداد صورة مختصرة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة

5 - أسس المفاضلة بين الصور المختصرة

6 – الصور المختصرة المتوافرة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة

1– مبررات استخدام الصور المختصرة:

قد يضطر الفاحص فى بعض الممارسات الإكلينيكية وبعض البحوث إلى تطبيق صور مختصرة من مقياس الذكاء بدلًا من تطبيق المقياس الكامل مضحيًّا ببعض الثبات فى درجات المقياس وذلك بهدف اختصار زمن الاختبار.

ويورد " مليكة " بـدليل الصـورة الرابعـة مـن مقيـاس سـتانفورد - بينيـه بعـض الأغراض أو الاعـتبارات التى يباح معها للفاحص التقيـيم المعـرفى السريـع، وهـى كـما يلى:

1- محدودية الوقت المتاح بما لا ييسر تطبيق المقياس الكامل

2- الفرز السريع للمستوى العقلى

3- التقييم البؤرى لمفحوص أجريت عليه عدة تقييمات سابقة

4- التقييم المرحلى المتكرر

5- اعتبارات انتقاء الاختبارات التى تعظم قوة القياس عند نقاط مختارة فى توزيع القدرات المعرفية (لويس مليكة، 1998م).

ونجد تفصيلًا لما سبق لدى " آلان كوفمان " Alan Kaufman الذى يحدثنا عـن استخدام الصور المختصرة لمقاييس الذكاء بهدف توفير الوقت، فيذكر أنه فى كثـير مـن الحالات التى يكون فيها الوقت الذى نقضيه مع الفـرد محـدودًا يكـون مـن الحكمـة إجراء اختبار مخـتصر وهـو الاحتيـاج الـذى تعـرف "تيرمـان " و" ميريـل " عليـه عـام 1937م عندما حددا أربـع مهـام فى كـل مسـتوى يـتم إعطاؤهـا كبـديل عـن مقيـاس ستانفورد - بينيه الكامل.

كما يضيف أن كثير من الاكلينيكيـين يكـون هـدفهم الحصـول عـلى تقـدير ثابـت وصادق لذكاء الفرد دون قضاء الكثير من الوقت فى التقييم السـيكومترى والاسـتفادة بقضائه فى العلاج أو فى تقييم نواحى أخرى بخلاف الذكاء.

ويفصل " كوفمان " النقطـة المتعلقـة بتطبيـق الصـور المخـتصرة بهـدف الفحـص المعرفى السريع فيذكر أن هذا يكـون فى حـالات معينـة كـإجراء فحـص سريـع للحالـة العقلية الراهنة للفرد فى سياق التقييم الإكلينيكى والنيوروسيكولوجى الشامل أو كفرز مجموعات كبيرة من الأفراد من حيث نـوع القصـور التعليمـى أو العصـبى فى سـبيل تحديد المجالات التى تحتاج إلى متابعة.

هذا ويضيف " كوفمان " إلى ماسبق أى أغراض أخرى بخلاف ما يلى:

1-تصنيف الفرد من حيث مستوى الوظيفة العقلية لديه، كتصنيفه إلى متخلف أو عادى أو موهوب عقليًّا.

2-عمل استنتاجات إكلينيكية أو نيوروسيكولوجية عن بروفيل قدرة الشخص.

3- تشخيص اضطرابات معرفية راهنة لدى الفرد.

إذ يوصى باستخدام الصورة الكاملة لمقياس الذكاء فى هذه الأحوال الثلاثة، مؤكدًا على أن الصور المختصرة يمكنها أن تخدم أكثر فى أغراض البحث العلمى التى يكون فيها أداء المجموعة بعامة أكثر أهمية عن الدرجة الدقيقة للفرد وفى أغراض الفرز لمجموعة كبيرة من الأفراد (Kaufman , 1990).

وفى السياق نفسه، أشار " جيروم ساتلر " Jerome Sattler إلى فاعلية الصور المختصرة فى أغراض التقييم العام للذكاء أو التعرف على بعض الفئات مؤكدًا على ضرورة تطبيق المقياس الكامل فى المواقف التى تستخدم فيها نتائج الاختبار فى اتخاذ قرارات هامة بشأن المفحوص (Sattler , 1992).

2- أوجه الاختلاف بين الصور المختصرة والاختبارات الجمعية:

قد يتساءل البعض عن مدى جدوى بذل الوقت والمال والجهد فى إعداد الصور المختصرة لمقاييس الذكاء الفردية إذا ما كانت الاختبارات الجمعية للذكاء قد أثبتت نجاحًا ملحوظًا فى تحقيق كثير من الأغراض التى تعد من أجلها الصور المختصرة - والسابق ذكرها - وأبرزها توفيرالوقت، خاصة فى مجتمع كالمجتمع الأمريكى الذى شهد تطوير كثير من الاختبارات الجمعية الشهيرة بدءًا من اختبارى ألفا وبيتا اللذين حققا نجاحًا فى فرز وتصنيف المجندين فى الجيش فى بداية القرن التاسع عشر وإلى اختبارى الاستعداد المدرسى (SAT) وسجل الدراسات العليا (GRE) اللذين لا يزالا يستخدما على نطاق واسع فى النواحى التعليمية.

ويجيب القيّاسيون النفسيون على هذا التساؤل بأنه على الرغم مما تتسم به الاختبارات الجمعية من مميزات أبرزها سرعة وسهولة تطبيقها على عدد كبير من الأفراد فى الوقت نفسه وكبر عينة تقنينها فى الغالب، إلا أنها لا تصلح كبدائل مناسبة تغنى عن الصور المختصرة للمقاييس الفردية التى تقوم على اختزال عدد اختبارات المقياس بما يجعلها غالبًا ما تحمل خصائصه نفسها ، ويرجع ذلك إلى عدة أسباب هى:

1) يفتقر الاختبار الجمعى للذكاء فى الغالب لما يتسم به الاختبار الفردى من مزايا تتعلق بالتنوع الكبير للوظائف المعرفية التى يغطيها ويكتفى بإعطاء وصف عام لمستوى القدرة المعرفية للمفحوص أو قد يضيف إليها بعض جوانب هذه القدرة.

هذا وتختلف الاختبارات الجمعية فيما تركز عليه من جوانب الذكاء بما يعد سببًا رئيسيًا فيما أثبتته الدراسات عن كون درجات الاختبارات الجمعية المختلفة غير قابلة للمقارنة أو التبديل فيما بينها (Johnson , 1984).

2) يتضمن الاختبار الجمعى فى الغالب فقرات تقوم على أساس الإجابة بالاختيار من متعدد أو بصح وخطأ بما يعطى معلومات قليلة عن القدرة المعرفية للمفحوص (Kaufman & Harrison , 2000 ; Murphy , 1998).

3) لا ييسر التطبيق الجمعى على عدد كبير من الأفراد فى الوقت نفسه جمع معلومات كيفية عن سلوك المفحوص خلال الاختبار والذى يعد ذا فائدة كبيرة فى تفسير نتائج الاختبار يتيحه تطبيق المقاييس الفردية كمقاييس بينيه ووكسلر (Kaufman & Harrison , 2000 ; Murphy , 1998).

4) يفتقر تطبيق الاختبار الجمعى إلى المرونة التى يتسم بها تطبيق معظم الاختبارات الفردية الذى يقوم على أساس تطبيق الفقرات التى تناسب مستوى قدرة المفحوص (Kaufman & Harrison , 2000).

5) يؤدى بعض الأفراد بشكل أفضل على الاختبارات الفردية أكثر من الجمعية

كـما فى حالـة المضـطربين انفعاليًّـا والمعـاقين عقليًّـا بشـكل خـاص (& Kaufman Harrison , 2000).

6) يضاف إلى ما سبق كون التطبيق الجمعى للاختبـار لا يعطـى للفـاحص فرصـة الحصول على التآزر من المفحوص وبحث الدافعية لديه مما يكون له أكـبر الأثـر عـلى أدائه.

لكل هـذه الأسـباب كانـت الاختبـارات الجمعيـة للـذكاء لا تغنـى عـن القيـاس الفـردى، وهـو نفـس مـا أكـد عليـه " جونسـون " عـام 1984م فـيما يتعلـق بمقيـاس ستانفورد – بينيه.

ومن هنا كانت الحاجة إلى إعداد صور مختصرة لمقاييس الذكاء الفردية تجمـع فى ذاتها بين مميزات الاختبار الفردى والاختبار الجمعى وتحـاول فى الوقـت نفسـه تـلافى أوجه النقد الموجهة إليهما.

3 - ضوابط استخدام الصور المختصرة:

على الرغم مما يشير إليه " جيمس كـوفمان " و" آلان كـوفمان" James & Alan Kaufman من أن الـزمن فى صـالح الصـور المخـتصرة لمقـاييس الـذكاء والتـى تتسـم بمميزات إضافية عديدة أبرزها كونهـا صـادقة وثابتـة وذات معـايير جيـدة وسـهلة فى إعطائها وتصحيحها وتقلل من التعب والإحباط الـذى قـد يحـدث للمفحـوص خـلال الاختبار الكامل، إلا أن " ساتلر " قد حذر من استخدام هذه الصور لعدة أسباب منها ما يلى:

1- الصور المختصرة لها معاملات ثبات أقل من الصورة الكاملة

2- باسـتخدام الصـور المخـتصرة نفقـد بعـض المعلومـات التفسـيرية حـول آداء المفحوص

3- باستخدامها نفقد فرصة ملاحظة أساليب المفحوص فى حل بعض المشكلات

4- بعض الصور المختصرة تركز على جانب واحد فقط من جوانب السلوك المقاس دون باقى الجوانب، كالصورة المختصرة اللفظية التى لا تقيم وزنًا للجوانب الآدائية.

ولهذه الأسباب وضع " ساتلر " ضوابط للتقييم النفسى باستخدام هذه الصور تعتمد على إلزام مستخدمها بأن يمعن النظر فى صدقها وثباتها وأن يحاول إيجاد موازنة بين توفير الوقت مقابل فقدان بعض مميزات المقياس الكامل.

كما يوجه النصيحة إلى المختبر بأن يضع هدف التقييم نصب عينيه وأن يحاول تطبيق الصورة الكاملة من المقياس ما وسعه الجهد. (Kaufman& Kaufman, 2001 ; Sattler, 1992; 1982)

4 - محددات الاختيار بين الاختبارات عند إعداد صورة مختصرة لمقياس الذكاء:

يمكننا تبين أهم المحددات العامة التى ينبغى لمعد الصور المختصرة لمقاييس الذكاء أن يتقيد بها عند اختياره بعض اختبارات المقياس لكى تتضمنها هذه الصور مما أورده " كوفمان " عن حرص " تيرمان " " وميريل " على ما يلى عند تطويرهم للصور المختصرة لمقياس ستانفورد – بينيه عام 1937م:

1- اختيار الاختبارات التى تمثل المقياس الكامل من حيث كل مجالات القدرة المعرفية المقاسة ودون التركيز على بعض جوانب السلوك المقاس دون الجوانب الأخرى، اللهم إلا إذا كان الهدف العملى من القياس يتطلب هذا كما فى إعداد صورة مختصرة لفظية لمقياس ذكاء يتضمن جوانب لفظية وجوانب أدائية تطبق على ذوى المشكلات البصرية أو إعداد صورة مختصرة آدائية تطبق على ذوى المشكلات السمعية أو ذوى الضعف اللغوى.

2- اختيار الاختبارات ذات الإعداد الجيد والخصائص السيكومترية الجيدة وخاصة تلك التى تتمتع بدرجة مقبولة من الثبات ومن الصدق.

3- اختيار الاختبارات التى تلائم الأفراد المستخدمة معهم من حيث خصائص العمر والجنس والنمو المعرفى، والتى تتسم بمستوى صعوبة ملائم كاختيار

الاختبـارات ذات مسـتوى الأرضـية المـنخفض لاختبـار المعـاقين عقليًـا واختيـار ذات مستوى السقف المرتفع لاختبار الموهوبين عقليًا.

4- مراعاة تنوع الاختبارات فيما تتضمنه من أنشطة ومراعاة السهولة فى التطبيـق وقصر الـزمن المسـتغرق فى الاختبـار الـذى يعـد الهـدف الأسـاسى مـن إعـداد الصـور المختصرة. (Kaufman , 1990)

هذا ويمكننا تبين أفضلية تـوافر اختبـارات معينـة عنـد إعـداد الصـور المخـتصرة لمقاييس الذكاء من خلال الكتابـات المختلفـة التـى وردت فى هـذا الصـدد، وهـو مـا نوجزه فيما يلى:

1- تبدو أهمية أن تتضمن الصورة المختصرة لمقياس الذكاء اختبارًا للمفردات عـلى اعتبار تأكيد العديد من الكتابات على كون المفردات تعـد أكـثر المنبئـات عـن الـذكاء ثباتًا مما يجعلها لا يكاد يخلو منها مقياس للذكاء أثبت كفاءته. لويس مليكـة،1994م) (Khoury , 1990 ; Killan & Hughes , 1978.

2 -وتبدو أهمية أن تتضمن الصورة المختصرة بجانـب المفـردات اختبـارًا لتصـميم المكعبـات، ولهـذا تتضـمن معظـم الصـور المخـتصرة المعـدة لمقـاييس وكسـلر ثنـائى المفردات وتصميم المكعبـات وهـو مـا يرجعـه " كـوفمان " إلى مـا يتمتـع بـه هـذان الاختباران من ثبات وصدق مرتفعين، كما قد أكد " ميلانيفـادا بـاكر " Milanevada Baker على كون اختبارات تصـميم المكعبـات أدوات مفيـدة جـدًا وشـائعة فى قيـاس تنوع القدرات المعرفيـة لـدى الأفـراد عـلى اخـتلافهم (Kaufman , 1990; Baker , 1982 ; Killan & Hughes, 1978).

3- ويؤكد " جونسون " على أهمية اختبـارات المصـفوفات - وبخاصـة تلـك التـى تشبه مصـفوفات رافـن – فى قيـاس الـذكاء والتـى تعـد ذات كفـاءة عاليـة فى وصـف درجات نسبةذكاء مقياس ستانفورد – بينيه التى تعلو عن 120 (Johnson , 1984).

4- كذلك تبين الدراسـات العامليـة عـلى تعـددها كـون الاختبـارات المكانيـة هـى

مقاييس جيدة للعامل العام الناتج عـن تحليـل نتـائج العديـد مـن اختبـارات الـذكاء (Dennis & Tapsfield , 1996).

وترى " آنستازى " أن اختبـارات مجـال الاسـتدلال المجـرد الـبصرى إنمـا تقـيس فى أساسها القدرة المكانية أكثر من أى قدرة أخرى (Anastasi,1989).

5- وتبدو ضرورة أن تتوافر اختبارات للذكراة وخاصة الـذاكرة قصـيرة المـدى عنـد اختبار المعاقين عقليًا الذين تؤكد العديد من الدراسات وجـود قصـور لـديهم فى هـذا الجانب.

(فاتن عبد الصادق، 1999م، وعادل حرب 1992م)

(Wilkinson, 1993 ; Bissette, 1987)

ويرى " فيرنون " أن اختبار السخافات فى المجال اللفظـى للصـورة الرابعـة يجـب حذفه وذلك لاعتماده على الصورة وليس على اللفـظ كـما فى صـور المقيـاس السـابقة (Vernon, 1987).

هذا وقد استرشدت الباحثة بما سبق عرضـه فى انتقائهـا لـبعض اختبـارات الصـورة الرابعة من مقياس سـتانفورد – بينيـه التـى تصـلح لإعـداد صـور مخـتصرة مـن هـذا المقياس تطبق على مرتفعـى ومـنخفضى الـذكاء فى دراسـتها التـى عرضـتها فى الفصـل الخامس للمؤلف الحالى.

5 - أسس المفاضلة بين الصور المختصرة لمقياس الذكاء:

إذا ما توافر لدى الفاحص عدة صور مختصرة لمقياس الذكاء تبدو ملائمـة للأفـراد المراد اختبارهم - وتحقق الهدف المرجو من عملية القيـاس - ويشـغله أمـر المفاضـلة بينها فى سبيل اختيار واحدة منها، فيمكنه فى هذه الحالة أن يستند إلى مجموعة مـن الأسس التى تعينه على هذا، وهى:

1- يتحدد الاختيار بين الصـور المخـتصرة المختلفـة لمقيـاس الـذكاء فى المقـام الأول بالغرض من التقييم المعرفى فيتم اختيار الصورة التى توفر نـوع المعلومـات المطلوبـة،

ومـن هنـا كـان تصـنيف " ثورنـديك وزملائـه " للصـور المخـتصرة المقترحـة لمقيـاس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة وفقًا للغرض المستخدمة فيه كصـورة الفـرز السريـع وصورة الغرض العام وصورة المتفوقين عقليًا – كما سنبين فيما بعد. (Thorndike et al. , 1986 b , c , Laurent et al. , 1992).

2- ينبغى إمعان النظر فى الكفاءه السـيكومترية للصـور المخـتصرة وبخاصـة تلـك التـى تعكسها تقديرات الصدق والثبات للاختيار من بينها، فتكون الصورة الأعلى صدقًا وثباتًا هى الأكثر تفضيلًا لدى الفاحص(; Prewett , 1992 Volker , 2001; Termninie , 1997).

3- تكون الأفضـلية لصـورة مخـتصرة مـا عـن غيرهـا إذا مـا أثبتـت دقـة عاليـة فى تصنيف الأفراد(Volker , 2001).

4- يأتى بعد ذلك الوقت المستغرق فى التطبيق فيتم اختيار الصورة المختصرة ذات الوقت الأقل فى استخدامها، ذلك أن توفير الوقت يعد غالبًا هو الهدف الأساسى الـذى أعدت لأجله الصورالمختصرة كبدائل تغنى عن تطبيق المـقياس الكامل. Termninie 1997 ; Kaufman ,1990.

5- كما يمكننا استنتاج أن تكون سهولة الاستخدام والتطبيق بكافة أشـكالها محكًـا آخر للمفاضـلة بـين الصـور المخـتصرة، فعـلى سـبيل المثـال تكـون الصـورة المتضـمنة اختبارتها فى كتيب واحد أفضل من الأخرى الموزعة على أكثر من كتيب وتكون الصورة التى تعتمد على فقرات تستعمل أنواعًا محدودة من الأدوات أفضل من الأخرى التـى تتعامل مع أنواع متعددة.

6 - يضاف إلى ما سبق كون الصـورة التـى روعـى فى إعـدادها محـددات الاختيـار الجيد لاختبارات المقياس – والتى سبق تناولها بالتفصـيل فـيما سـبق – ذات أفضـلية كبيرة عن تلك التى أغفل معدوها هذه المحددات.

6 – الصور المختصرة المتوافرة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة:

تتألف البطارية الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعـة مـن عـدد مـن

الاختبارات يبلغ ثمانية إلى ثلاثة عشر اختبارًا (من ضمن خمسة عشر اختبـارًا) تتحـدد وفقًا للمستوى المدخلى للمفحوص على المقياس الذى نتعرف عليه مـن خـلال العمـر الزمنى للمفحوص وآدائه فى اختبار المفردات لتعطى بتطبيقها تقـديرًا ثابتًـا إلى درجـة كبيرة للمفحوص بالإضافة إلى نموذج لقدراته المعرفية.

هذا وتتوافر فى بعض البيئات الأجنبية بعـض الصـور المخـتصرة للمقيـاس يمكـن للفاحص اللجوء إليها هناك فى بعض الممارسات الإكلينيكية وبعض البحوث، فى الوقت الذى لا يزال فيه الفاحص العربى يفتقد هذا.

ومن أبرز الصور المختصرة المتوافرة فى الخارج ما يلى:

1- اقترح معدو المقياس (ثورنديك وزملاؤه) بدليل تطبيق وتصحيح المقياس صورة مختصرة تتألف مـن اختبـارين (SF2) هـما المفـردات وتحليـل الـنمط، وهـى تكفـى لغرض التعرف على مستوى القدرة العقلية للمفحوص بشكل مبدئى.

2 – وقد اقترح " ثورنديك وزملاؤه " أيضًا صورة مخـتصرة لأغـراض الفـرز السريـع Quick Screening Battery تضـم أربعـة اختبـارات (SF4) هـى المفـردات وتـذكر الخرز والكمى وتحليل النمط، وهى تغطـى المـدى العمـرى مـن سـن سـنتين وحتـى الرشد.

3- كما تم اقـتراح صـورة للأغـراض العامـة General Purposes Abbreviated Battey يرى معدوا المقياس كونها أكثر الصور فعَّاليـة وتشـتمل عـلى سـتة اختبـارات (SF6a) هى المفردات وتذكر الخرز والكمى وتذكر الجمل وتحليل النمط والفهم.

ويمكن لهذه الصورة أن تعطى تقديرًا أدق للمستوى المعرفى للمفحوص بالإضـافة إلى نموذج لقدراته، وهى تطبق أيضًا من سن سنتين وحتى الرشد، كما أن هناك بدائل أخرى لها تقدم لأعمار مختلفة لتعطى ثلاث صور أخـرى إذ يمكـن أن يسـتبدل تـذكر الأرقام بتذكر الجمل (SF6b) أو يستبدل السخافات بالفهم (SF6c) أو يسـتبدل كـلا الاختبـارين(تـذكر الأرقـام والسـخافات) باختبـارى تـذكر الجمـل والفـهم (SF6d).

4- وقد أضاف معدو المقياس إلى ماسبق صورًا ذات أغراض خاصة ومحـددة منهـا ما يلى:

ا- صورة يمكنهـا أن تخـدم فى مجـال التعـرف عـلى المتفـوقين أو الموهـوبين عقليًّـا gifted، وتضم الاختبارات التى تظهر أفضل سقف وذلك حتى تسمح بأفضل تمييـز فى المدى الأعلى من القدرة، ويتفاوت عدد اختباراتها وفقًا لعمر المفحوص كما يلى:

* مـن سـن سـنتين إلى خمـس سـنوات تطبـق اختبـارات المفـردات وتـذكر الخـرز والكمى وتذكر الجمل وتحليل النمط والفهم والسخافات.

* من سن ست سنوات وحتى العـاشرة تطبـق اختبـارات المفـردات وتـذكر الخـرز والكمى وتحليل النمط والفهم والمصفوفات.

* فى سن الحادية عشرة فما فوق تطبق اختبارات المفردات وتذكر الخـرز والكمـى والمصفوفات وسلاسل الأعداد وبناء المعادلات وثنى وقطع الورق والعلاقات اللفظية.

ب – صـورة يمكنها أن تخدم فى التعرف على ذوى صعوبات الـتعلم - Learning Disabled، وتضـم الاختبـارات ذات القيمـة التشخيصـية الكبـيرة فى هـذا المجـال، وتتفاوت اختباراتها وفقًا لعمر المفحوص كما يلى:

* فى سن خمس سنوات فأقل تطبـق اختبـارات المفـردات وتـذكر الخـرز والكمـى وتذكر الجمل وتحليل النمط والفهم والسخافات والنسخ.

* فى السن من ست سنوات وحتى العاشرة تطبق اختبارات المفردات وتذكر الخرز والكمى وتذكر الجمل أو تذكر الأرقام وتحليل الـنمط والفهـم أو السـخافات والنسـخ والمصفوفات.

* فى سن الحادية عشرة فما فوق تطبق اختبارات المفردات وتذكر الخـرز والكمـى وتذكر الجمل أو تذكر الأرقام وتحليل النمط والفهم والمصفوفات وثنى وقطع الـورق. (Thorndike et al. , 1986 b, c)

5- وعلى غرار الصور السابقة، طرحت صور مختصرة أخرى للمقيـاس فى دراسـات مستقلة لتلائم بعض فئات المفحوصين وهى:

- اقترح " جلوب وكامفس " Glaub & Kamphaus صورة مختصرة تناسـب ذوى الاضطراب السمعى أو ذوى الضعف اللغوى عام 1991م.

- كما اقترحت " بـودنبن " Buddenbohn صـورة مخـتصرة للمعـاقين عقليًا عـام 1991م أيضًا.

- واقـترح " بـروت " Prewett صـورة مخـتصرة للأطفـال ذوى التحصـيل الـدراسى المنخفض عام 1992م.

- وطرح " مولفيز" وزملاؤه Molfese et al. عام 1993م صورة لفظية مشتقة مـن مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة تصلح للتطبيق على الأطفال فى سن الثالثة.

القياس والتقويم المعرفيان لمرتفعى ومنخفضى الذكاء ـ دراسات عربية وعالمية

1- دراسات تتعلق بخصائص الصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى ومنخفضى الذكاء.

2- دراسات تتعلق بخصائص الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة لدى منخفضى ومرتفعى الذكاء.

3- دراسات تتعلق ببعض الاختبارات المعرفية التى يمكن استخدامها فى تحديد مرتفعى ومنخفضى الذكاء.

4- دراسات تتعلق بالخصائص المعرفية لكل من مرتفعى ومنخفضى الذكاء.

5- تعليق عام على دراسات القياس والتقويم المعرفى لمرتفعى ومنخفضى الذكاء.

يتناول هذا الفصل أهم الدراسات والبحوث التى تتصل بالقياس أو التقويم العقلى المعرفى لمرتفعى ومنخفضى الذكاء وخاصة تلك التى تتعلق بالصورة الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه،بما يخدم العاملين فى هذا المجال فى الإلمام بأحدث الكتابات التى تدور حول هاتين الفئتين ويساعد فى بناء أدوات تستخدم فى تقويمهم.

ويلاحظ تنوع هذه الدراسات بشكل واسع، ويمكننا تقسيم عرضها إلى أربعة أقسام رئيسية لتسهيل عرضها وهى:

1- دراسات تتعلق بخصائص الصور المختصرة لمقياس ستانفورد- بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى ومنخفضى الذكاء.

2- دراسات تتعلق بخصائص الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى ومنخفضى الذكاء.

3- دراسات تتعلق ببعض الاختبارات المعرفية التى يمكن استخدامها فى تحديد مرتفعى ومنخفضى الذكاء.

4- دراسات تتعلق بالخصائص المعرفية لكل من مرتفعى ومنخفضى الذكاء.

وفيما يلى عرض لهذه الدراسات بالتفصيل.

أولاً: الدراسات المتعلقة بخصائص الصور المختصرة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى ومنخفضى الذكاء

أجريت دراسات متنوعة بهدف بحث صلاحية استخدام بعض الصور المختصرة لمقياس ستانفورد – بينيه، الصورة الرابعة لدى عينات من مرتفعى القدرة أو غيرهم من منخفضى القدرة.

وقد تناولت بعض هذه الدراسات صورًا للمقياس تم اقتراحها من قبل معديه الأصليين (ثورنديك وهاجن وساتلر)، فى حين تناولت أخرى صورًا مقترحة من قبل باحثين آخرين.

ويلاحظ كون جميع الدراسات المتوافرة فى هذا الشأن هى دراسات أجنبية فى الوقت الذى لا تتوافر فيه دراسات عربية، وهوأمر يرجع إلى حداثة إعداد الصورة العربية من المقياس والتى انتهى مليكة من إعداد موادها الأساسية عام 1998م بحيث تعد دراسة المؤلفة التى تعرض جانبًا منها فى الفصل الخامس - فى حدود علمها - هى أول دراسة عربية عن صور مختصرة لمقاييس عقلية.

وفيما يلى عرض للدراسات التى اطلعت عليها الباحثة بهذا الصدد مقسمة إلى قسمين هما:

1- دراسات تتعلق بخصائص الصور المختصرة للمقياس لدى مرتفعى الذكاء

2- دراسات تتعلق بخصائص الصور المختصرة للمقياس لدى منخفضى الذكاء.

1 - الدراسات المتعلقة بخصائص الصور المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى الذكاء:

سعت بعض الدراسات إلى التعرف على خصائص الصورة المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورةالرابعة التى أوصى بها "ثورنديك وزملاؤه "خلال إعدادهم لمقياسهم على أساس كونها يمكنها أن تخدم فى مجال التعرف على الموهوبين أو المتفوقين عقليًا - وهى الصورة التى سبق لنا تناولها بالتفصيل فى الفصل السابق للمؤلف الحالى.

فقد قام " دافيز هيدن " و" ميشيل فورلونج " و" سوزان لينماير " Davis Hayden , Michael Furlong & Susan Linnemey بدراسة تستهدف مقارنة الدرجة المركبة الكلية للصورة المختصرة للمتفوقين بالدرجة على بطارية كوفمان لتقويم الأطفال The Kaufman Assessment Battery for Children (K

ABC) – لدى عينة تتألف من (32) تلميذًا يبلغ متوسط أعمارهم 9 سنوات و3 أشهر.

وقد خرج الباحثون بنتائج تتضمن وجود معامل ارتباط مرتفع بشكل دال بين المقياسين (ر=70,) مع وجود فرق دال بين متوسطى درجاتهما (Hayden ; Furlong & Linnemeyer , 1988)

وقد كان " لهوارد كارفاجال " Howard Carvajal نفس توجه الباحثين السابقين عندما قام فى العام نفسه باختبار صدق صورة المتفوقين ذاتها.

إلا أن الباحث قد اعتمد فى هذا الشأن عى المقارنة بأحد اختبارات الفرز المعرفى السريع وهو اختبار بيبودى للمفردات المصورة المراجع

Peabody Picture Vocabulary Test – Revised (PPVT- R) , وذلك لدى مجموعة تتكون من (51) تلميذًا من المدرجين ببرامج المتفوقين يبلغ متوسط أعمارهم 14 سنة وشهرين , وقد خرج بنتائج تؤكد الصدق المعتدل لصورة المتفوقين والذى تحدد بحصولها على ارتباط دال بالمقياس الآخر بلغ (ر =51,.) , (Carvajal 1988).

وحينما شارك كارفاجال " كينيث ويفر " Kenneth Weaver فى إجراء محاولة أخرى لاختبار صدق صورة المتفوقين من خلال مقارنتها بأحد المقاييس شائعة الاستخدام فى مجال فرز المتفوقين عقليًا وهو مقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع (WISC – R) فى العام التالى، خرج الباحثان بنتائج تتضمن وجود مؤشرات للصدق التلازمى المنخفض جدًا لصورة المتفوقين والذى تحدد من خلال ما ظهر من ارتباط بين الدرجات الكلية للمقياسين يبلغ (ر = 26,) لدى عينة مكونة من (39) من المتفوقين الذين يبلغ متوسط أعمارهم 13 سنة و7 أشهر , Carvajal & Weaver (1989).

أما عندما انضم " بول ماكناب "Paul Mcknab إلى الباحثين السابقين فى سبيل هدف مقارنة صورة المتفوقين باختبارات وود كوك – جونسون للتحصيل

Woodcock – Johnson Tests of Achievement (WJTA) لـدى (45) تلميـذًا من المتفـوقين يبلـغ متوسـط أعمارهـم 14 سـنة و9 شـهور، خـرج البـاحثون بارتفـاع ارتباطات الدرجة المركبة لصـورة المتفـوقين بالدرجـة الإجماليـة للبطاريـة التحصـيلية لتتروح ما بين (46, - 72,).

كما تضمنت النتائج أيضًا ارتفاع متوسطات درجـات المقيـاس الأول أكـثر مـن (1.5) انحراف معيارى فـوق متوسـطات درجـات عينـة تقنـين المقيـاس بمـا يؤكـد دور صـورة المتفوقين فى التعرف على المتفوقين عقلياً (Carvajal ; Weaver& Mcknab, 1989).

وباسـتـخدام اختـبـار سـلاسـل القـدرات الـتربـوية Educational Abilities Series (EAS)، قام " كارفاجال " مع " ماكناب " باستكمال دراسات الصدق التلازمى لصورة المتفوقين باسـتخدام عينـة دراسـة " كارفـاجال " لـعام 1988 وقـد كشـفت النـتائج عـن وجـود ارتـباط مرتفـع بشـكل معتـدل بـين المقياسـين يبلـغ (ر= 66,) (Carvajal&Mcknab,1990).

هـذا وقـد بحـث " ستيـف مكالـوم " و" فـرانسيس كـارنـز " Steve McCallum & Frances Karnes صدق الصورة المختصرة ذاتهـا ولكـن باتبـاع نهـج يختلف عمن سبقهم , إذ تم اللجوء إلى تطبيق الصورة الكاملة من مقياس سـتانفورد – بينيه الصورة الرابعة على (33) طفلًا من المتفوقين عقليًا الذين تتروح أعمارهم مـا بين 9 سنوات وشهر وحتى 10 سنوات و11 شهرًا ثم استخلاص درجات الأطفـال عـلى الصـورة المخـتصرة ذات السـبعة اختبـارات مـن خـلال درجـاتهم عـلى البطاريـة الكاملة،وبحساب الارتباطات بين الدرجات على الصـورتين الكاملـة والمخـتصرة حصـل الباحثان على ارتباطات دالـة قويـة بيـنهما سـواء فـيما يخـتص بـدرجات المجـالات أو بمركب الاختبار تروحت ما بين (58, – 93,).

أما عـن الفـروق بـين متوسـطات درجـات الصـورتين فقـد كانـت دالـة فى ثـلاث حالات هـى: المتوسـطات المسـتمدة مـن اختبـارات الاسـتدلال المجـرد – الـبصرى , والمتوسطات المستمدة من اختبـارات الـذاكرة قصـيرة المـدى , ومتوسـطات مركـب

الاختبار،فقد كانت درجات الصورة الكاملة أعلى من مثليتها للصورة المختصرة. وقد خرجت الدراسة بأن من يستخدم الصورة المختصرة للمقياس عليه أن يتوقع الحصول على درجات مشابهة لتلك التى يحصل عليها من خلال تطبيق الصورة الكاملة , أما فى حالة وجود فروق بين درجات الصورتين فإنها من المحتمل أن تعكس ارتفاع الدرجات على البطارية الكاملة بشكل طفيف (McCallum& Karnes , 1990).

2 – الدراسات المرتبطة بخصائص الصور المختصرة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة لدى منخفضى الذكاء:

يلاحظ ندرة الدراسات التى استخدمت صورًا مختصرة لمقياس ستانفورد – بيينه الصورة الرابعة مع الأفراد منخفضى القدرة , فلم تجد المؤلفة من بين ما اطلعت عليه من دراسات سوى دراستين اثنتين فقط أجريتا عام 1991م عن كفاءة بعض صور المقياس للاستخدام مع هذه الفئة.

فقد أجرت " ليزلى أتكنسون" Leslie Atkinson دراسة تهدف من ورائها إلى فحص صدق ست صور مختصرة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة مقترحة من قبل معدى المقياس (ثورنديك وزملائه) وهى الصور (SF6d)،(SF6c)، (SF6b)، (SF6a)،(SF2)، (SF4) وذلك لدى عينة تتألف من (53) طفلًا ممن تتراوح أعمارهم من 6 إلى 10 سنوات جميعهم من ذوى درجة عمرية معيارية مركبة على المقياس الكامل تقل عن 79 (بطيئو التعلم ومعاقون عقليًّا).

فقامت الباحثة باستخلاص الدرجات المركبة للصور المختصرة من خلال الدرجات على الصورة الكاملة للمقياس , وبحساب الارتباطات بين درجات الصورتين تم الخروج بارتباطات مرتفعة بشكل دال بلغت على التوالى: 77,– 90, – 98, – 95, – 96, – 96, وقد أوصت الباحثة باستخدام الصورة المختصرة (SF6a) باعتبارها أفضل بطارية يمكن تطبيقها على منخفضى الذكاء بناءً على ما ظهر من حصولها على أعلى ارتباط بالبطارية الكاملة بالإضافة إلى حصولها على أقل

النسب من خلال تصنيف الصور المختصرة وفقًا للأخطاء المعيارية للقياس , ويليها فى ذلك الصورة (SF4).

فى حين رجحت الباحثة كون الصورة (SF2) غير ذات قيمة سيكومترية كبيرة , خاصة مع حصولها على (15) درجة خطأ معيارى لحوالى 20% من العينة (Atkinson, 1991).

وتكتسب دراسة "أتكنسون" أهميتها من خلال كونها إحدى الدراسات القليلة التى تلقى الضوء على صلاحية الصور المختصرة التى اقترحها " ثورنديك " و" هاجن " و" ساتلر " - بوصفهم معدو المقياس الكامل - للاستخدام العملى مع الأفراد منخفضى القدرة.

وفى دراسة " لجان كلندانيل بودنبن "Jane Clendaniel Buddenbohn تم بحث صلاحية إضافة اختبارى النسخ والسخافات على بطارية الأغراض العامة المختصرة الأولى (SF6a) المقترحة من قبل " ثورنديك وزملائه " لتمييز الأفراد المتخلفين عقليًا،فتم تطبيق الصورة المختصرة الثمانية على (90) مفحوصًا من ذوى التخلف العقلى البسيط والذين تتراوح أعمارهم من 18 وحتى 23 عامًا،وقد أظهرت النتائج كون الصورة الجديدة تميز الأفراد فى الفئة العقلية التى تم تناولها , كما أنه لوحظ أن ثبات هذه الصورة قد ازداد بإضافة اختبارى النسخ والسخافات إلى الصورة (SF6a) بما يبرز دور هذين الاختبارين فى تحديد المعاقين عقليًا (Buddenbohn, 1991)

تعليق على القسم الأول من الدراسات:

يمكننا أن نوجز ملاحظاتنا على الدراسات والبحوث المرتبطة بخصائص الصور المختصرة لمقياس ستانفورد- بينيه الصورة الرابعة فى النقاط الآتية:

أولًا: من حيث الأهداف

- انصب اهتمام جميع الدراسات على بحث كفاءة صورة أوأكثر من الصور المختصرة للمقياس من خلال تقدير معاملات صدقها فى حين لم يضف إلى ذلك

الاهتمام بتقدير الثبات وما يرتبط به من تقدير للخطأ المعيارى للقياس سوى دراستين فقط وهما دراستا " أتكنسون" و" بودنبن " اللتان أجريتا عام 1991م, وذلك على الرغم من كون الصدق والثبات يكملان بعضهما فى الحكم على الكفاءة السيكومترية لأى مقياس معرفى أو أى مقياس نفسى بوجه عام.

- هدفت أغلبية الدراسات إلى تقدير صدق الصور المختصرة من خلال مقارنتها بمحك خارجى عبارة عن مقياس آخر سواء كان مقياسًا للذكاء أو مقياسًا للتحصيل، فى حين سعت دراستان منها فقط إلى مقارنة الصور المختصرة بالصورة الكاملة للمقياس الذى اشتقت منه على أساس إفتراض كونها تمثله وهما دراستا مكالوم وكارنز (1990م) وأتكنسون (1991م) , وهما أسلوبان يختلفان بالقطع فى معنى معامل الصدق المستخرج عنهما.

- يضاف إلى ما سبق تركيز معظم الدراسات على تقدير صدق الدرجة المركبة الكلية للصور المختصرة للمقياس دون أن تتعدى هذا إلى تقدير صدق درجات المجالات المعرفية الأربع وهو الهدف الذى سعت دراسة مكالوم وكارنز (1990م) فقط إلى تحقيقه.

ثانيًا: من حيث العينة

- أجريت دراسات مرتفعى الذكاء على الموهوبين أو المتفوقين عقليًا الذين تم التعامل معهم كمجموعة واحدة تطبق عليها أدوات الدراسة , فى حين أجريت دراسات منخفضى الذكاء على مجموعة واحدة تضم المعاقين عقليًا وحدهم أو تضيف إليهم أفرادًا من فئات عقلية أخرى كبطيئى التعلم.

- تنوعت الدراسات من حيث خصائص مفحوصيها وبخاصة ما يتعلق بالعمر والمستوى التعليمى وإن بدت ملامح التركيز على مرحلتى التعليم الابتدائية والإعدادية.

- ومما يلفت الانتباه ما تعانى منه الدراسات المختلفة من قصور منهجى يتمثل فى صغر حجم العينات التى أجريت عليها والذى لم يزد عن (53) مفحوصًا فى الغالب وهو ما قد يضعف من قابلية النتائج للتعميم.

ثالثًا: من حيث الأدوات

- قامت جميع الدراسات على أساس تطبيق صورة مختصرة أو أكثر من صور مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة، فاستخدمت دراسات مرتفعى الذكاء الصورة المختصرة للمتفوقين التى اقترحها " ثورنديك " و"هاجن" و"ساتلر" واستخدمت احدى دراستى منخفضى الذكاء صورًا أخرى الباحثين لنفسهم (SF2,SF4,SF6a,SF6b,SF6c,SF6d) فى حين استخدمت الدراسة الأخرى صورة تم طرحها من قبل الباحث " بودنبن " تتألف من اختبارات الصورة Sf6a مضافًا إليها اختبارى النسخ والسخافات.

وقد تم تطبيق الصور المختصرة ضمن إطار الصورة الكاملة للمقياس فى دراستين اثنتين، بينما طبقت اختبارات الصور المختصرة على المفحوصين بشكل مستقل فى بقية الدراسات.

- أضافت كثير من الدراسات إلى تطبيق الصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة تطبيق أحد مقاييس الذكاء كمقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع (WISC-R) أو أحد مقاييس التحصيل التى يمكن الخروج منها بدرجة معرفية كبطارية كوفمان لتقويم الأطفال (K-ABC) كمحك خارجى تتم المقارنة به فى سبيل تقييم صدق الصور المختصرة.

رابعًا – من حيث أساليب معالجة البيانات

استخدمت معظم الدراسات أساليب إحصائية فى معالجة بياناتها تضم معاملات الارتباط واختبار" ت ".

خامسًا: من حيث النتائج

من أبرز النتائج التى خرجت بها الدراسات السابقة ما يلى: -

- وجود ارتباطات دالة مرتفعة بين درجات الصورة المختصرة للمتفوقين لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة والدرجات على عدد من المقاييس الأخرى المستخدمة كمحكات لتقييم صدق هذه الصورة.

- وجود ارتباطات دالة قوية بين درجات الصورة المختصرة السابقة ودرجات الصورة الكاملة للمقياس المشتقة منه.

- وجود ارتباطات دالة مرتفعة بين درجات الصور المختصرة (SF2)، (SF4)، (SF6a)،(SF6b)، (SF6c)، (SF6d) ودرجات الصورة الكاملة للمقياس.

- تعد الصورة (SF6a) ذات أفضلية فى الاستخدام لحصولها على أعلى ارتباط بالصورة الكاملة للمقياس فى مقارنتها بالصور المختصرة السابقة بالإضافة إلى حصولها على أقل الدرجات للخطأ المعيارى للقياس، ويليها فى ذلك الصورة SF4 .

ثانيًا: الدراسات المرتبطة بخصائص الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى ومنخفضى الذكاء:

تم إجراء العديد من الدراسات عن خصائص الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد- بينيه الصورة الرابعة لدى الأفراد مرتفعى القدرة أو لدى غيرهم من منخفضيها، وهى فى معظمها دراسات أجنبية بما قد يرجع إلى ما سبق أن ذكرناه عن الحداثة النسبية لإعداد الصورة العربية للمقياس والتى لا يزال أمامها خطوات عديدة نحو استكمال بنائها النظرى والأمبيريقى.

وفيما يلى عرض لهذه الدراسات مقسمة إلى ثلاثة أقسام هى: -

1- دراسات تناولت خصائص الصورة الكاملة للمقياس لدى مرتفعى الذكاء.

2- دراسات تناولت خصائص الصورة الكاملة للمقياس لدى منخفضى لذكاء.

3- دراسات تناولت خصائص الصورة الكاملة للمقياس التى تبرز من خلال المقارنة بين مجموعات الأفراد ذوى القدرات العقلية المختلفة.

1- الدراسات المرتبطة بخصائص الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد- بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى الذكاء:

استهدفت دراسات أجنبية عديدة فحص الصدق التلازمى لمقياس ستانفورد-

بينيه الصورة الرابعة من خلال مقارنته ببعض المقاييس الأخرى المستخدمة فى تحديد مرتفعى القدرة، فى حين لجأت دراسة واحدة – فى حدود علم الباحثة – إلى أسلوب التحليل العاملى لفحص الصدق المركب للمقياس.

ونتناول فيما يلى بعض من الدراسات بهذا الصدد:

ا – دراسات الصدق التلازمى للمقياس:

استخدمت دراسات الصدق التلازمى للمقياس محكات متنوعة تتضمن مقاييسًا للذكاء أو للتحصيل يتم المقارنة بها، وهو ما يتضح من خلال العرض التالى للدراسات:

دراسات عن مقارنة المقياس بالصورة ل – م المقياس لنفسه:

يتضمن الدليل الفنى للصورة الأمريكية لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة دراسة لمعديها تم فيها بحث صدقها من خلال المقارنة بينها وبين الصورة (ل م) من ذات المقياس (SB: LM) لدى عينة تضم (82) طفلًا من المتفوقين عقليًا الذين يبلغ متوسط أعمارهم 7 سنوات و4 أشهر، وقد كشفت الدراسة عن وجود ارتباط دال منخفض بين الدرجة المركبة للصورة الرابعة والدرجة الكلية للصورة الأخرى (ر = 0.27)

أما عن ارتباط الدرجات على المجالات الأربع للصورة الرابعة بالدرجة الكلية للصورة (ل م) فلم يثبت دلالة سوى مع مجال الاستدلال اللفظى (ر=0.40).

هذا وقد انخفض متوسط الدرجات على الصورة الأولى عن متوسط الدرجات على الثانية انخفاضًا دالًا بما يبلغ (13.5) درجة.

وقد تم تفسير هذه النتائج استنادًا إلى الفاصل الزمنى بين تقنينى المقياسين بالإضافة إلى ما يظهر من تشبع الصورة (ل م) بالعامل اللفظى بشكل كبير يجعل الأطفال المصنفين كمتفوقين يحصلون على درجات عالية عليها (Thorndike et al. , 1986c).

وقد أجرى ليفساى K. Livesay دراسة فى العام نفسه الذى تم فيـه نشر الصـورة الرابعة من مقياس ستانفورد- بينيه قام فيها بتطبيق هذا المقياس مـع الصـورة (ل م) على عينة قوامها (120) طفلًا يبلغ متوسط أعمارهم ست سنوات،وقد خـرج الباحـث بنتائج تقترب مما خرج به " ثورنديك وزملاؤه " إذ تتضمن انخفاض متوسـط درجـات الصورة الرابعة عن متوسط درجات الصورة الأخرى بشكل دال كبير يبلغ فى المتوسـط ثمانى نقاط على الرغم من ارتفاع معامـل الارتبـاط بـين المقياسـين بدلالـة ليبلـغ (ر = 0.64)،وفيما يختص بارتباط درجات المجـالات الأربـع للصـورة الأولى بالـدرجات عـلى الصورة الثانية فقد كان دالًا لجميع المجالات ويتراوح ما بين (0.24– 0.57) (Livesay , 1986).

وعـلى عيـنة تتـألف مـن (32) من تلاميـذ الصف الثالـث المصنــفين كمـوهوبــين عـقليًا يبـلغ متوسط أعمارهم 8 سنوات و5 أشهر، قامت " فيرجينال مكال " و" باربارا ياتس " و" شيرلى هندركس " و" كـاى تيرنـر" ,Virginal McCall , Barbara Yates Shirley Hendricks & Kay turner باتباع نهج البـاحثين السـابقين نفسـه بمقارنـة الصورة الرابعة بالصـورة (ل م) وخرجوا بنتائج تتشابه مع نتائجهم من حيث الارتفاع الدال للدرجات على الصورة القديمة للمقياس والذى بلغ لدى " مكـال وزملائـه " (ف = 9.5 درجة)، كما كشفت الدراسة عن انخفاض الارتباط الدال بين درجات المقياسـين ليقترب مما خرج به " ثورنديك وزملاؤه " (ر = 0.21)،أما ارتباطات درجات المجـالات للصورة الرابعة بدرجات الصورة (ل م) فقد كانت دالة ولكنها منخفضـة بشـكل كبـير حتى أنها لم تكن لتتجاوز (ر = 0.28) (McCall et al. , 1989).

وتـعد دراسـة " ريـمونـدكـلوفـر " و" كـاتى جـريـن " Raymond C. Kluever & katty E. Green التى أجرياها بالولايات المتحدة الأمريكيـة امتـدادًا للدراسـات السـابقة، فقـد أجريـت الدراسـة عـلى (51) مـن الأطفـال المتفـوقين عقليًـا ذوى درجـة مركبـة عـلى الصـورة الرابعـة ودرجـة كليـة عـلى الصـورة (ل م) تزيـد عـن (110)، وكان متوسط العمر الذى تم فيه تطبيـق الصــورة الأولى عـلى المفــحوصين

هـو(81) شـهرًا فـى حين بلـغ متوسط العمر الذى طبقـت فيـه الصـورة الثانيـة(75) شهرًا، وقد خرجت الدراسة بنتائج تتفق كثيرًا مع نتائج دراسـة "ليفسـاي" مـن حيـث وجود ارتباط دال موجب معتدل بين الصورتين (ر = 57و)، ومن حيث ارتفاع متوسط الدرجات على الصورة (ل م) عن الصورة الأخرى بفرق كبير (ف = 10.3).

هذا وقد ارتبطت درجات المجالات الأربعة للصورة الرابعة بـدرجات نسـب ذكـاء الصورة (ل م) بدلالة لتتراوح قيمة معامـلات الارتباط من (0.25 – 0.63)

ويقترح الباحثان استخدام الصورة الرابعة لتعمل ضـمن نظـام يهـدف إلى تحديـد الأطفال الموهوبين ولكن دونما تركيز على القيمة القاطعة للدرجة المركبة لهذا المقياس فى حد ذاتها (Kluever & Green ,1990).

وفى السياق نفسه خرجت دراسة " كوينجسبرج R.Koenigsberg " التى أجراهما على (46) تلميـذًا بريـاض الأطفـال يبلـغ متوسـط أعمارهـم 5 سـنوات و8 أشـهر تـم تحويلهم للكشف عن تفوقهم بوجود فـرق كبـير بـين نسـبة الـذكاء المسـتخرجة مـن الصورة الرابعة من مقياس سـتانفورد – بينيـه وتلـك المسـتخرجة مـن الصـورة (ل م) للمقياس نفسه لدى الأفراد أنفسهم بما يبـدو متسـقًا مـع مـا خرجـت بـه الدراسـات الأخرى فى هذا الصدد (Koenigsberg , 1992).

دراسات عن مقارنة المقياس بمقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع:

تضاف إلى الدراسات التى بحثت صدق الصورة الرابعـة مـن مقيـاس سـتانفورد- بينيه من خلال مقارنتها بالصورة (ل م) للمقياس نفسه سلسلة أخرى مـن الدراسـات سلكت درب المقارنة بمقياس وكسلر لـذكاء الأطفال المراجع (WISC – R).

فقد أورد " ثورنديك وزمـلاؤه " فى دلـيلهم الفنـى للصـورة الرابعـة مـن مقيـاس ستانفورد – بينيه نتائج دراستهم التـى أجرياهـا عـن علاقـة مقياسـهم بهـذا المقيـاس لدى عينة مكونة من (19) طفلًا من المتفوقين عقليًـا الـذين يبلـغ متوسـط أعمارهـم

12 سنه و11 شهرًا وقد تضمنت النتائج وجود تشابه كبير بـين درجـات المقياسـين، إذ كان الفرق بين متوسطى درجاتهما صـغيرًا وغـير دال (ف = 1.4)، كـما ارتفـع معامـل الارتباط بينهما ليبلغ (ر = 0.69) .

أما عن ارتباطات درجات المجالات الأربع للصورة الرابعـة بـدرجات نسـب الـذكاء اللفظية والآدائية للمقياس الثانى فقد كانت غير دالة بإستثناء ارتباط مجال الاسـتدلال المجرد البصرى بدرجات نسبة الذكاء الآدائية وهو ما يبدو منطقيًّا فى ضـوء مـا نعرفـه عن الطبيعة الأدائية لاختبارات هذا المجال (Thorndike et al. , 1986 c).

إلا أن ما أورده " جرين وساب وشيسوم Green , Sapp & Chissom عما توصل إليه " ليفساى " عام 1986 من خلال دراسته التى أجراها عن المقارنـة بـين المقياسـين السابقين نفسيهما لدى عينة قوامها(166) طفلًا من المتفوقين يبلغ متوسـط أعمارهـم 10 سنوات و4 أشهر يجعلنا ننظر إلى نتائج دراسة " ثورنديك وزملائه " بعين الحذر.

فقد خرج الباحث بارتفاع متوسط الدرجات على مقيـاس وكسـلر لـذكاء الأطفـال المراجع عن متـوسط الـدرجـات عـلى الصـورة الرابعـة ارتفـاعًا دالًا يبلـغ فى المتوسـط (2.7 درجة) مما جعل الباحـث ينبـه إلى خفـض الصـورة الرابعـة لـدرجات الأفـراد مـما ينقص أعداد الأفراد المحددين كمتفوقين، هذا وقد كان الارتباط بين المقياسين يبلغ (ر =0.55) (Green et al. , 1990).

وفى السياق نفسه وعلى عينة صغيرة تتكون من (38) تلميذًا مـن المتفـوقين يبلـغ متوسط أعمارهم 10 سنوات و7 أشهر، خرج " ستيف مكالوم " و" فرانسـيس كـارنز " Steve McCallum & Frances Karnes بارتفـاع متوسـط الـدرجات عـلى مقيـاس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع عن متوسط الدرجات على الصـورة الرابعـة ارتفاعًـا دالًا يعلو عـما خرجـت بـه الدراسـة السـابقة ليبلـغ (ف = 4.3 درجـة)، فى الوقـت الـذى انخفض فيه الارتباط بين المقياسين – وإن كان دالًا – ليبلغ (ر = 0.43) (Mccallum & Karnes , 1987).

وقـد جـاءت نتـائج دراسـة " مـورين هاكلـينج " Maureen E. Hackeling التى أجريت فى السنة التالية على طلاب الصـفين الثالـث والخـامس الـذين يبلـغ عـددهم (64) طالبًا تسير فى الخط نفسه الذى رسمته الدراسـتين السـابقتين عليهـا إذ تتضـمن ارتفاع متوسط درجات نسبة الذكاء الكلية لمقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجـع عـن متوسط الدرجات العمرية المعيارية المركبة للصورة الرابعـة، وذلـك فى العينـة الكليـة للدراسة كما لوحظت فروق متشابهة لعينات كلا الصفين.

أما عن معاملات الارتباط بين نسب الذكاء اللفظى والعملى والكلى للمقياس الأول والدرجة المركبة للثانى فقـد كانـت عـلى التـوالى (0.56، 0.38، 0.57) (Hackeling , 1988).

وتعد دراسة " ليادل فيلبس " LeAdelle Phelps التى أجراها عـلى (48) تلميـذًا من المدرجين ببرامج الموهوبين تتراوح أعمارهم بـين 7.7 إلى 15.8 سـنة بمتوسـط يبلـغ 11 سنة و6 أشهر إتدادًا للدراسات السابقة، كما أنها قـد خرجـت بنتـائج تتسـق مـع نتائجها من حيث وجود ارتباط دال بين درجات المقياسـين سـالفى الـذكر - وإن كـان يقل فى دراسة فيلبس عما سبقها من دراسات (ر = 39و) ومن حيـث ارتفـاع الدرجـة الكلية على مقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع عن الدرجة المركبـة للصـورة الرابعـة ارتفاعًا دالًا بلغ فى دراسة فيلبس (ف = 3.2) (Phelps , 1989).

ولم تأت دراسة " إلين مـوريس " Eileen M. Meuris التـى أجريـت عـلى طـلاب الصفوف الابتدائية من الطبقـة المتوسـطة ذوى نسبـة ذكـاء أعـلى مـن (130) ولا دراسـة " روبنسون وناجـل " , E.Robinson & R. Nagle التـى أجرياهـا عـلى (75) من طلاب المرحلة الابتدائية من المتفوقين الذين يبلغ متوسط أعمارهم 9 سـنوات و3 أشهر بجديد بصدد المقارنة فيما بـين المقياسـين السـابقين، إذ خرجتـا بالارتفـاع الـدال للـدرجات عـلى الوكسـلر عـن الـدرجات عـلى الصـورة الرابعـة (Meuris , 1989; Robinson & Nagle , 1992).

كـمـا أن دراسـة " جـون إلزى " و" فـرانسـيـس كـارنــز " John Ellzy & Frances Karnes التى أجرياها باستخدام عينة تتكون من (40) طلاب مرحلتى التعليم الابتدائى والثانوى المتفوقين عقليًا قـد خرجـت بوجـود فـرق كبـير بـين الـدرجات عـلى الأداتـين نفسيهما تعدى ما خرجت به جميع الدراسات السابقة بلغ (13.52 نقطـة) وهـو فـرق كان أيضا فى اتجاه ارتفاع الدرجات على الوكسلر على الرغم مـما حصـل عليـه الباحثـان من ارتباطات دالة للمقاييس الفرعية للآداتين.

وقد دعت هذه النتائج الباحثين إلى التحذير من أن استخدام الصورة الرابعـة مـن مقياس ستانفورد – بينيه ربما يتسبب فى تسكين أقـل للطـلاب الموهـوبين (Ellzey & karnes , 1993).

دراسات عن مقارنة المقياس بمقياس وكسلر لذكاء الأطفال الثالث:

وجدت الباحثة ضمن ما اطلعت عليه دراسة قامت على أسـاس مقارنـة الصـورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه بمقياس وكسلر لـذكاء الأطفـال الثالـث WISC-(III) وقد أجرى الدراسـة " ميشـيل سيمبسـون" و"دومينيـك جركـارون " و" ويليـام بيرنـز " و" وتـراسى سـيدمان " و" دويـل مـونتجمرى " و" ألفـرد سـيلرز " Michael Simpson , Dominic JR Carone, William Burns , Traci Sieidman , Doil Montgomery & Alfred Sellers

عـلى مجموعتين من أطفال المدارس الذين تتراوح أعمارهم مـا بـين (6.0 – 13.9) سنة إحداهما من الموهوبين والأخرى من غير الموهوبين.

وعلى خلاف ما خرجت به غالبية الدراسات السابقة التى استخدمت محكات أخرى لصدق الصورة الرابعة، خرجت الدراسـة بارتفـاع الدرجـة المركبـة للصـورة الرابعـة مـن مقياس ستانفورد – بينه عن الدرجة الكلية على وسك الثالث (WISC-III) بشكل دال فى كلا المجموعتين بما قد يقيد تعميمنا للنتيجة المتعلقة ببخس المقيـاس الأول لـدرجات المفحوصين حتى تحسم الدراسات الأخرى هذا الأمر (Simpson et al.,2002).

دراسات عن مقارنة المقياس باختبار سلوسون للذكاء:

بدت نتائج دراسة " هنتر وبالاش " M.Hunter & J.Ballash التى أجرياها على مجموعة تضم (47) تلميذًا يبلغ متوسط أعمارهم 7 سنوات و6 أشهر من المحالين للكشف عن تفوقهم تتسق بشكل كبير مع الاتجاه العام للدراسات السابقة التى استخدمت الصورة (ل – م) من مقياس ستانفورد – بينيه والدراسات التى استخدمت مقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع (WISC-R). فقد خرجت الدراسة بانخفاض الدرجات على الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه عن الدرجات على اختبار سلوسون للذكاء Slosson Intelligence Test (SIT) بشكل دال كبير، إذ بلغ الفرق (ف = 8.5 درجة) هذا وقد تم الكشف عن وجود ارتباط دال منخفض بين المقياسين يبلغ (ر = 0.41) (Hunter & Ballash , 1990).

دراسات عن مقارنة المقياس بالمقاييس البريطانية للقدرة:

أضافت دراسة " مكالوم وكارنز " التى أجريت – والتى تم تناولها بالتفصيل فيما سبق – إلى مقارنة الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه بمقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع مقارنتها بالمقاييس البريطانية للقدرة The British Ability Scales (BAS)، وقد انتهت الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة احصائيًا بينها وبين المقياس الأخير كما كان معامل الارتباط بينهما كبيرًا بلغ (ر = 0.66) (McCallum & Karnes , 1987).

دراسات عن مقارنة المقياس باختبار المهارات المعرفية:

تناول " روبنسون وناجل " فى دراستهما – والتى سبق تناولها بالتفصيل – مقارنة الصورة الرابعة باختبار المهارات المعرفية The Test OF Cognitive Skills (TCS) كأحد اختبارات الفرزالعقلى السريع، وقد خلص الباحثان إلى ما خلصت إليه معظم الدراسات السابقة من انخفاض الدرجات على الصورة الرابعة عن درجات المحك لدى المتفوقين عقليًا، علاوة على وجود ارتباط معتدل بين المقياسين يبلغ (ر = 0.51) (Robinson & Nagle , 1992).

دراسات عن مقارنة المقياس ببطارية كوفمان لتقويم الأطفال:

أضافت دراسة " إلين موريس " والتى سبق لنا تناولها بالتفصيل إلى هدف مقارنة الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه بمقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع هدفًا آخر يتعلق بمقارنتها ببطارية كوفمان لتقويم الأطفال Kaufman Assessment Battery For Children (K-ABC)،وقد خرجت الدراسة بانخفاض مركب التشغيل العقلى للاختبار الأخير عن مركب الاختبار للصورة الرابعة بشكل دال (Meuris , 1989).

ب - دراسات الصدق المركب للمقياس.

فحصت دراسة " ستيف مكالوم " و" فرانسيس كارنز " و" مايك كورول " Steve McCallum , Frances Karnes & Mike Corwell البنية العاملية للصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه وذلك من خلال التحليل العاملى التوكيدى لبيان مدى تطابق البيانات عند تحليلها مع النموذج النظرى لمعدى المقياس.

فتم تطبيق المقياس على (60) من تلاميذ الصفوف الرابع والخامس والسادس الابتدائية الذين تتراوح أعمارهم ما بين 9 سنوات وشهر وحتى 12 سنة و7 أشهر جميعهم من المتفوقين عقليا ذوى درجات مركبة على المقياس أعلى من المتوسط.

وقد كشفت الدراسة عن وجود تأييد جزئى لنموذج القدرات المعرفية الذى وضعه " ثورنديك وزملاؤه " وخاصة من حيث عوامل المستوى الثالث حيث تشبعت بعض الاختبارات على مجالات أخرى غير تلك المجالات المقترنة بها، وقد برر الباحثون هذه النتيجة بطبيعة العينة التى تتضمن أفرادًا متفوقين يستخدمون مهام الذاكرة اللفظية عن طريق استخدام إستراتيجيات التفكير البصرى (McCallum et al. , 1988).

2- الدراسات المتعلقة بخصائص الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى منخفضى الذكاء:

تناولت العديد من الدراسات الأجنبية صدق الصورة الرابعة من مقياس

ستانفورد - بينيه من خلال مقارنتها ببعض المقاييس الأخرى لدى عينات من منخفضى القدرة.

ونعرض فيما يلى للدراسات التى أجريت فى هذا الصدد:

دراسات عن مقارنة المقياس بالصورة ل- م لنفس المقياس:

يتضمن الدليل الفنى للصورة الأمريكية من مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة ثلاث دراسات تمت فيها مقارنة المقياس بمقاييس أخرى تستخدم فى مجال تحديد المعاقين عقليًا.

ففى إحداها أجريت مقارنة بالصورة (ل م) للمقياس نفسه لدى (22) طفلًا من المصنفين من قبل مدراسهم كمعاقين عقليًا يبلغ متوسط أعمارهم 11 سنة و11 شهرًا، وقد أسفرت الدراسة عن معامل ارتباط دال قوى بين المقياسين (ر = .91) وفرق ضئيل غير دال بين متوسطيهما يبلغ (ف =1.4)،هذا وقد تراوح الارتباط الدال لدرجات المجالات للصورة الرابعة بنسبة الذكاء المستخرجة من الصورة (ل م) من (0.84 - 0.89) (Thorndike et al. ,1986c).

وباستخدام المقياسين السابقين نفسيهما, وعلى عينة تضم (31) من المراهقين ذوى التخلف العقلى البسيط أو المعتدل يبلغ متوسط أعمارهم 16 سنة و9 أشهر خرج " جون لوكنز " John Lukens عام 1988 بنتائج تتسق مع ما أورده الدليل الفنى عن ارتفاع الارتباط الدال بين المقياسين والذى بلغ فى دراسة "لوكنز " (ر = 0.86) ومع ما أورده عن انخفاض الفرق فيما بينهما (ف = 0.91) وهو مادعا الباحث الى تأييد استخدام الصورة الرابعة فى مجال تحديد المعاقين عقليًا (Lukens, 1988).

وفى نفس السياق، كشفت دراسة " لورا جين ناش " Laura Jean Nash التى أجريت عام 1991م عن نتائج تبدو متفقة مع ما سبقها من دراسات من حيث وجود ارتباط مرتفع بين الصورتين الرابعة و(ل م) من مقياس ستانفورد - بينيه (ر =0.69) وذلك لدى (59) من الراشدين ذوى التخلف العقلى البسيط والمعتدل (Nash, 1991)

وبالمثل توصلت دراسة " أنا باور " و" آلان هاييز" Anna Bower & Alan Hayes التى أجريت عام 1995م على مجموعة من (26) مفحوصًا من المعاقين عقليًّا تتروح أعمارهم من (4 - 16) عامًا إلى وجود ارتباطات دالة موجبة بين المقياسين (Bower & Hayes, 1995).

دراسات عن مقارنة المقياس بمقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع:

لجأت بعض الدراسات إلى اختبار صدق الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه من خلال مقارنتها بمقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع الذى يشيع استخدامه فى الخارج فى مجال تحديد المعاقين عقليًا.

فقد أورد الدليل الفنى للمقياس إحدى دراسات الصدق التلازمى التى تمت فيها إجراء مقارنة بين نتائج تطبيق المقياسين السابقين على عينة تتألف من (61) من المعاقين عقليًا يبلغ متوسط أعمارهم 13 سنة و11 شهرًا، وقد أسفر ذلك عن وجود معامل ارتباط دال مرتفع بين المقياسين يبلغ (ر = 0.66) وفرق ضئيل للغاية غير دال يبلغ (ف =0.8) (Thorndike et al., 1986 C)فى حين أسفرت دراسة " لوكنز " التى أجراها على (30) طفلًا من ذوى التخلف العقلى البسيط تتروح أعمارهم بين (8- 15 عامًا) بمتوسط يبلغ 11 سنة و5 أشهر عن ارتفاع متوسط الدرجات العمرية المعيارية المركبة للصورة الرابعة عن متوسط درجات نسبة الذكاء الكلية للمقياس الآخر بشكل دال , إذ بلغ متوسط الفرق بينهما 4 نقاط،أماعن الارتباط بين المقياسين فقد كان دالًا مرتفعًا إذ بلغ (ر =0.83)(Lukens , 1990) .

وتبدو دراسة " جرين وساب وشيسوم " تتفق فى نتائجها مع نتائج الدراسة السابقة من حيث وجود ارتباط مرتفع بين المقياسين نفسيهما يبلغ (ر =0.85) ومتوسط فرق دال بين درجاتهما يبلغ (ف = 5.5 درجة) , وذلك لدى مجموعة من أطفال المرحلة الابتدائية المعاقين عقليًا تتكون من (23) طفلًا (Green et al. ,1990).

دراسات عن مقارنة المقياس بمقياس وكسلر لذكاء الأطفال الثالث:

بحثت دراسة " جون لوكنز " و" روز مارى هوريل" علاقة الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه بمقياس وكسلر لذكاء الأطفال الصورة الثالثة (WISC- III) لدى (31) مفحوصًا من ذوى التخلف العقلى البسيط الذين تتراوح أعمارهم من (7-17) سنة،وقد انتهت الدراسة إلى وجود ارتباطات دالة احصائيًا بين الدرجات على المقياسين، كما أن الدرجة المركبة للمقياس الأول كانت أعلى بشكل واضح من الدرجة الكلية للمقياس الثانى لدى (29) مفحوصًا فى العينة (Lukens& Hurrell, 1996).

وتبدو نتائج دراسة " لى آن سكوت " Lee Ann Scott التى أجريت على مجموعة من الطلاب ذوى صعوبات التعلم النوعية وذوى التخلف العقلى البسيط من جورجيا بالولايات المتحدة الأمريكية تتسق مع نتائج الدراسة السابقة إذ توصلت إلى وجود فروق دالة بين الدرجات على المقياسين نفسيهما بواسطة اختبار" ت" تضاف إلى الارتباطات الدالة الموجبة بينهما المحسوبة من خلال معامل ارتباط بيرسون , فكانت الدرجات على الصورة الرابعة مرتفعة بشكل دال عن الدرجات على الوكسلر الثالث بما قد يشكك فى دور المقياس الأول فى اختبار الطلاب الخواص كبديل يغنى عن المقياس الثانى.(Scott, 1998)

دراسات عن مقارنة المقياس بمقياس وكسلر لذكاء الراشدين المراجع:

قام " ثورنديك وزملاؤه " بدراسة يوردها دليلهم لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة تتضمن مقارنة نتائج تطبيق المقياس بنتائج تطبيق مقياس وكسلر لذكاء الراشدين المراجع (WAIS – R) لدى عينة تضم (21) مفحوصًا من المعاقين عقليًا يبلغ متوسط أعمارهم 19 سنة و6 أشهر.

وقد كشفت الدراسة عن وجود ارتباط مرتفع بشكل دال بين الدرجات على المقياسين يبلغ (ر = 0.79) كما بدا من ارتفاع الدرجات على الوكسلر بشكل كبير عن الدرجات على الصورة الرابعة بفارق يبلغ (ف= 9.3) (Thorndike et al. , 1986c).

وعلى عينة تتألف من (70) راشدًا من المعاقين عقليًّا يبلغ عمرهم 24 عامًا، أجـرى " جين سبرويل " Jean Spruill دراسة خلص منها إلى نتـائج تبـدو متفقـة مـع نتـائج الدراسـة السـابقة، مـن حيـث وجـود ارتبـاط دال مرتفـع بـين الـدرجات عـلى نفـس المقياسين (ر = 0.62) ووجود فرق دال بين متوسطى درجاتهما يبدو فى صالح الصـورة الرابعة (ف = 15.5 درجة).

هذا وقد كانت جميع الارتباطات بين درجات المجـالات للصـورة الرابعـة ونسـبتى الذكاء اللفظية والآدائية للمقياس الآخر دالة وقد تراوحت بين (0.48 – 0.58) للنسبة الأولى وبين (0.40 – 0.53) للثانية (Spruill , 1991).

دراسات عن مقارنة المقياس بمقياس ليتر الدولى للأداء:

بحثـت "أتكنسـون وبـف وديكنـز وبلاكـول" Atkinson , Beve , Dickens & Blackwell صدق الصورة الرابـعة مـن مقـياس سـتانفورد – بينيه من خلال ارتـباطها بأحد المـقاييس غـير اللـفظية للـذكاء يسـمى " مــقياس ليترالـدولى لـلآداء " (LIPS) Leiter International Performance Scale لـدى (24) طفـلًا يبلـغ متوسـط أعمارهم 6 سنوات و8 أشهر،وقد توصل الباحثون إلى وجـود ارتبـاط دال مرتفـع بـين المقياسين يبلغ (ر = 0.78) وفرق صغير بين درجاتهما لم يزد عـن (1.8) بمـا يزيـد مـن احتمال تشابه درجات المفحوص عليهما (Atkinson et al. , 1992).

دراسات عن مقارنة المقياس باختبار سلوسون للذكاء المراجع:

فـى دراسـة تـعد الـوحيدة مـن نـوعـها – فيـما اطــلعت عليـه الباحثـة – قـام " سـيث كـيونين وسـتاسى أوفرسـتريت وشـارلوت سـالز " Seth Kunen , Stacy Overstreet , Charlotte Salls ببحـث العلاقـة بـين الصـورة الرابعـة مـن مقيـاس ستانفورد – بينيه واختبار سلوسون للذكاء المراجع

The Slosson Intelligence Test – Revised (SIT – R)، وقـد وجـد ارتبـاط مرتفع بين المقياسين (Kunen et al. , 1996).

دراسات عن مقارنة المقياس باختبار بيبودى للمفرادات المصورة المراجع:

أجريت دراسة بهدف تقدير صدق الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه من خلال ارتباطها باختبار بيبودى للمفردات المصورة المراجع Peabody Picture Vocabulary Test – Revised (PPVT – R) وقد أجراها " هوداب " A.Hodapp على (42) طفلًا من المعاقين عقليًا تتراوح أعمارهم من (3 – 6) سنوات بمتوسط يبلغ 4 سنوات و10 أشهر وخرج منها بوجود ارتباط مرتفع بشكل معتدل بين المقياسين يبلغ (ر = 0.54) وفرق ضئيل بين الدرجات المستخرجة منهما غير دال (ف = 0.5) (Hodapp , 1993).

3 – الدراسات المتعلقة بخصائص الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة التى تبرز من خلال المقارنة بين الأفراد ذوى القدرات العقلية المختلفة:

وجدت دراستان إحداهما عربية والأخرى أجنبية تناولتا اختبار صدق الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه من خلال تقدير قدرتها على التمييز بين مجموعات تتضمن أفرادًا ذوى مستويات مختلفة من القدرة.

فقد أجرت " فاتن صلاح عبد الصادق " دراسة موجهة بعدة أهداف منها الكشف عن صدق الصورة المصرية من المقياس فى التمييز بين ثلاث مجموعات متكافئة فى متغيرات السن والجنس والمستوى الاجتماعى الاقتصادى وهى:

1- مجموعة تضم (72) من تلاميذ وتلميذات المدارس الابتدائية ذوى صعوبات التعلم الذين يبلغ متوسط أعمارهم (8- 99) سنة .

2- مجموعة تضم (58) من تلاميذ وتلميذات المدارس الابتدائية المتأخرين دراسيًا الذين يبلغ متوسط أعمارهم (9- 16) سنة .

3- مجموعة تضم (30) من تلاميذ وتلميذات مدارس التربية الفكرية من المعاقين عقليًا الذين يبلغ متوسط أعمارهم (9- 18) سنة .

كما أضافت الباحثة إلى ذلك مقارنة أداء المجموعات الثلاث بآداء أفراد عينة

التقنين المصرية واختبار صدق الاتساق الداخلى للنموذج الهيراركى الذى بنى عليه المقياس.

وبمعالجة البيانات بواسطة تحليل التباين الأحادى واختبار "ت" ومعامل ارتباط بيرسون أظهرت النتائج قدرة المقياس على التمييز الدال بين المجموعات الثلاث وكذلك بينهم وبين عينة التقنين، كما تحقق صدق الاتساق الداخلى للنموذج النظرى للمقياس (فاتن عبد الصادق، 1999م).

أما " ثورنديك وهاجن وساتلر " فقد أجروا دراسة يتضمنها دليلهم للصورة الأمريكية من مقياس ستانفورد – بينه الصورة الرابعة عن مدى قدرة المقياس على التمييز فيما بين ثلاث مجموعات:

1- مجموعة تضم (217) طفلًا تم تصنيفهم من قبل مدارسهم كمتفوقين عقليًا يبلغ متوسط أعمارهم 9 سنوات.

2- مجموعة تضم (277) طفلًا تم تحديدهم من قبل مدارسهم كذوى صعوبات تعلم يبلغ متوسط أعمارهم 10 سنوات و7 أشهر.

3- مجموعة تضم (223) من المصنفين مسبقًا كمعاقين عقليًا يبلغ متوسط أعمارهم 14 سنة و4 أشهر.

كما بحثت الدراسة مقارنة أداء المجموعات الثلاث بأداء عينة التقنين الأمريكية.

وقد أسفرت الدراسة عن النتائج الآتية:

- بلغ متوسط الدرجة المركبة على المقياس للمجموعة الأولى (123.2) درجة بانحراف معيارى قدره (11.2)، بارتفاع عن مثيله لدى عينة التقنين بما يتراوح من (1.2) إلى (1.5) انحراف معيارى.

- بلغ متوسط الدرجة المركبة للمجموعة الثانية (85.1) بانحراف معيارى قدره (14.6)، بانخفاض عن مثيله لدى عينة التقنين بما يتراوح من (1) إلى (0.7) انحراف معيارى.

- بلغ متوسط الدرجة المركبة للمجموعة الثالثة (54.9) بانحراف معيارى قدره (16.2)،بانخفاض عن مثيله لدى عينة التقيين بما يتراوح من (2.4) إلى (2.7) انحراف معيارى (Thorndike et al. , 1986 c).

وهكذا تشير الدراستان السابقتان إلى صدق المقياس فى التمييز بين الأفراد ذوى القدرات العقلية المختلفة.

تعليق على القسم الثانى من الدراسات:

يلاحظ على الدراسات المتعلقة بخصائص مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة فى صورته الكاملة ما يلى:

أولًا: من حيث الأهداف

- استهدفت جميع الدراسات بحث صدق المقياس دون غيره من الخصائص السيكومترية الأخرى.

- اكتفت أغلب الدراسات ببحث صدق الدرجة المركبة الكلية للمقياس، فى حين أضافت قلة منها إلى ذلك بحث صدق درجات المجالات الأربع للمقياس.

- لجأت الدراسات إلى ثلاثة أساليب مختلفة لتقدير الصدق هى:

1- استعانت معظم الدراسات بمحك خارجى تتم مقارنة المقياس به عبارة عن أحد المقاييس التى تستخرج من خلالها درجة معرفية كالصورة (ل م) من نفس المقياس وبعض مقاييس وكسلر وبطارية كوفمان لتقويم الأطفال (K – ABC).

2- استخدمت دراستان مدى قدرة المقياس على التمييز بين مجموعات الأفراد التى تتباين فى قدراتها العقلية كوسيلة لتقدير صدقه، وهما دراستا فاتن عبد الصادق (1999م) وثورنديك وزملاؤه(1986م).

3- قامت دراسة واحدة لماكلوم وآخرين (1988م) على أساس الاستعانة بأسلوب التحليل العاملى لفحص البنية العاملية للمقياس.

ثانيًا: من حيث العينة

- أجريت بعض الدراسات على مجموعة واحدة تضم الأفراد المتفوقين عقليًا وأجريت دراسات أخرى على مجموعة تضم المعاقين عقليًا (إعاقة بسيطة أو معتدلة) وحدهم أو تضمهم مع ذوى صعوبات التعلم، فى حين أجريت دراستان فقط على عينة تتضمن ثلاث مجموعات فرعية تتباين من حيث مستوى القدرة العقلية لأفرادها وهما دراسة فاتن عبد الصادق (1999م) التى أجريت على ذوى صعوبات التعلم والمتأخرين دراسيًا والمعاقين عقليًا ودراسة ثورنديك وزملائه (1986م) التى أجريت على المتفوقين عقليًا وذوى صعوبات التعلم والمعاقين عقليًا.

- تنوعت الدراسات من حيث خصائص مفحوصيها وبخاصة ما يتعلق بالعمر والمستوى التعليمى، وعلى الرغم من اتساع المدى العمرى الذى تغطيه هذه الدراسات (من 3 – 24 عامًا) إلا أننا نلاحظ تركيز معظمها على عمر مرحلة التعليم الابتدائى (6 – 12 عامًا) .

وفى حين ضمت معظم الدراسات أفرادًا ينتمون إلى فئة عمرية محدودة، ضمت قلة منها أفرادًا من مستويات عمرية متنوعة كدراسات فيلبس (1989م) ولوكنز (1990م) وباور وهايير (1995م).

- أجريت معظم الدراسات على عينات صغيرة العدد لا يصل عدد أفرادها إلي(50) فردًا بما يجعلنا نتعامل مع نتائجها بحذر شديد، وأجريت أخرى على عينات يتراوح عدد مفحوصيها ما بين (51 – 82)، فى الوقت الذى تجاوز عدد أفراد عينات قلة قليلة منهم المائة كما فى دراسات فاتن عبد الصادق (1999م) وليفساى (1986م).

ثالثًا: من حيث الأدوات

من الملاحظ قيام معظم الدراسات السابقة على أساس تطبيق واحد أو أكثر من المقاييس المعرفية بجانب تطبيق الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد –بينيه، وقد استخدمت هذه المقاييس كمحكات لاختبار صدق المقياس الأخير ومن أمثلتها (SB: LM) و(WISC-R) و(PPVT – R) وغيرها.

هذا وقد اكتفت قلة من الدراسات بتطبيق الصورة الرابعة وحدها وهى دراسات الصدق المركب والصدق التمييزى.

رابعًا: من حيث أساليب معالجة البيانات

استخدمت فى معالجة البيانات أساليب إحصائية مثل معاملات الارتباط وتحليل التباين واختبار " ت "، بالإضافة إلى استخدام التحليل العاملى فى دراسة واحدة.

خامسًا: من حيث النتائج

من أبرز نتائج الدراسات التى أجريت عن الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه ما يلى:

1- أظهرت كثير من الدراسات وجود ارتباط دال موجب بين الصورة الرابعة ومقاييس الذكاء الأخرى لدى المتفوق عقليًا يتروح من(0.21-0.69) بما يشير إلى الصدق التلازمى، هذا بالاضافة إلى انخفاض درجات الفرد المتفوق عقليًا على هذا المقياس عن درجاته على مقاييس الذكاء الأخرى كالصورة (ل م) من نفس المقياس (SB: LM) وكمقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع (WISC – R) انخفاضًا دالًا فى حدود (2.7 – 13.5) درجة فى المتوسط.

2- أظهرت كثير من الدراسات وجود ارتباط دال موجب بين الصورة الرابعة ومقاييس الذكاء الأخرى يتروح من (0.54 – 0.91) بما يشير إلى صدق الأداة، بجانب ما وضح من خلال بعض الدراسات عن تقارب درجات هذا الفرد على الصورة الرابعة مع درجاته على بعض المقاييس المعرفية الأخرى كالصورة (ل م) من نفس المقياس واختبار بيبودى للمفرادات المصورة المراجع (PPVT– R) وما وضح من خلال دراسات أخرى ارتفاع درجات الفرد نفسه على الصورة الرابعة عن درجاته على مقاييس أخرى وخاصة مقياسى الوكسلر (WISC – R) و(WAIS- R) ارتفاعًا دالًا يتراوح من (4 –15.5) درجة فى المتوسط.

3- تشير نتائج دراستين أجريت إحداهما على المقياس المصرى والأخرى على

المقياس الأمـريكى إلى صـدق المقيـاس فى التمييـز بـين الأفـراد ذوى القـدرات العقليـة المتباينة.

هذا ويمكننا تفسير ما خرجت بـه الدراسـات مـن فـروق بـين الآداء عـلى الصـورة الرابعة والأداء على غيرها من المقاييس المعرفية فى ضوء ما يلى:

- اختلاف مفاهيم الذكاء التى تستند اليها المقاييس المختلفـة ومـا يتبعـه مـن تركيز كل مقياس على جوانب مختلفة للذكاء.

فبينما تركـز الصـورة (ل م) مـن مقيـاس سـتانفورد – بينيـه مـثلًا عـلى النـواحى اللفظية والجوانـب الأكاديميـة النمطيـة تؤكـد الصـورة الرابعـة لـنفس المقيـاس عـلى الاستدلال المكانى أو الاستدلال الكمى بجانب النواحى اللفظية (Kluever & Green , 1990).

- الاختلاف الزمنى فيما بين إعداد وتقنين المقاييس المختلفة وما قد يرتبط من فروق ثقافية تحدث للمجتمع من حقبة إلى أخرى، حيث يتم خلال كـل حقبـة منهـا التركيز على جوانب معينـة مـن الذكـاء دون الجوانب الأخـرى وهو نفـس ماأشــارت إليه " آنستازى " عام 1976م كما سبق أن أشرنا عند تناولنا لطبيعة الـذكاء فى الفصـل الأول للمؤلف الحالى.

وقد سبق " لثورنديك وزملائه " أن أرجعوا الفروق الملاحظـة بـين الصـورة الرابعـة مـن مقيـاس سـتانفورد – بينيـه والصـورة (ل م) لـنفس المقيـاس إلى هـذا السـبب (Anastasi,1976 ; Thorndike et al. , 1986c).

وإن كنا لا نستطيع أن نعول على هذه النقطة والنقطة السابقة عليها كثيراً خاصة فى ضوء ما ذكرناه من أن الدراسات المختلفة قد اشارت إلى دلالة الارتباط بين الصـورة الرابعة ومقاييس الذكاء الأخرى لدى مرتفعى ومنخفضى الذكاء مما قد يعكس اتفـاق الصورة الرابعة كثيراً مع هذه المقاييس فى الإطار العام لتحديد الذكاء.

- احتمال قيـاس الصـورة الرابعـة لـدى مرتفعـى القـدرة أو لـدى غـيرهم مـن

منخفضى القدرة بناءات معرفية تختلف نوعًا عن تلك التى تقيسها فى حالة الأفراد العاديين أو متوسطى القدرة.

فمن المعروف أن الاختبارات التى صممت على المجتمع العام قد لا تكون مقاييسًا دقيقة لدى المجموعات التى تقع فى طرفى التوزيع عنها لدى مجموعة الوسط، كما أن درجات الفرق عند مقارنة هذه الاختبارات ببعضها غالبًا ما تكون أقل ثباتًا واستقرارًا (Kluever & Green , 1990).

ولعل هذا يعد هو التفسير الأكثر ملاءمة لما وجده " لورانت وآخرون " من خلال تتبعهم للدراسات المختلفة التى أجريت عن صدق الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه عن انخفاض معاملات الصدق المرتبط بالمحك لهذا المقياس لدى مجموعات الأفراد غير العاديين كالمتفوقين عقليًا وذوى صعوبات التعلم والمعاقين عقليًا عنها لدى مجموعات العاديين أو الأسوياء التى يقترب توزيع القدرة فيها من ذلك الذى يخص المجتمع العام.

هذا فى حين أورد " لورانت وآخرون " تأكيد " ساتلر " عام 1982م على وجود احتمال كبير أن تتشابه الدرجة المركبة للصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه مع الدرجات المستخرجة بواسطة بعض المقاييس العقلية الأخرى كالصورة (ل م) للمقياس نفسه ومقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع (WISC– R) ومقياس وكسلر لذكاء الراشدين المراجع (WAIS – R) لدى الأفراد العاديين (Laurent et al. ., 1992).

وهو ما يجعل لزامًا على الباحثين أن يكونوا واعين بحجم الفروق المتوقع وجودها بين درجات الصورة الرابعة ودرجات المقاييس الأخرى فى حالة اختبار الأفراد الاستثنائيين

- ويتبقى تفسيرًا يلقى قبولًا لدينا ونحتاج إلى اختباره من خلال دراسات تجرى على الصورة الرابعة العربية يتعلق بما نلاحظه من انخفاض مستوى السقف لبعض اختبارات الصورة الرابعة والذى قد يؤدى بدوره إلى انخفاض آداء مرتفعى القدرة عليها.

هذا ولا نستطيع إبراز شكنا فى مستوى أرضية اختبارات الصورة الرابعة التى يمكن لمطبقها أن يلاحظ كونها تبدأ بفقرات ذات مستوى صعوبة منخفض جدًا بما يبدو متسقًا مع ما أكد عليه " ثورنديك وزملاؤه " (Thorndike et al. , 1986c) عن كون الصورة الرابعة قد صممت فى الأصل لتكون ذات أرضية منخفضة أكثر من مقاييس الذكاء الأخرى، ويترتب على هذا إلقاء العبء على الدراسات المستقبلية لبحث آداء منخفضى القدرة للغاية على الصورة الرابعة فى مقارنتها بمقاييس الذكاء الأخرى.

ثالثًا: الدراسات المتعلقة ببعض الاختبارات المعرفية التى يمكن استخدامها فى تحديد مرتفعى ومنخفضى الذكاء

أجريت بعض الدرسات من منطلق البحث عن أفضل الاختبارات التى يمكن أن يتضمنها مقياس الذكاء لتخدم فى تحديد مرتفعى ومنخفضى القدرة.

وقد قصرت المؤلفة عرضها على الدراسات التى تتضمن اختبارات لمقاييس معروفة تشبه فى طبيعتها ومحتواها وما تتضمنه من وظائف وقدرات بعض اختبارات الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه كبعض اختبارات مقاييس وكسلر، وقد لوحظ كون هذه الدراسات هى دراسات أجنبية إذ لا تتوافر دراسات عربية أجريت بهذا الصدد.

وبرغم ما وجدناه من قلة مثل هذه الدراسات، إلا أن أهميتها الكبيرة تبدوبوصفها تشكل مع ما تم عرضه من دراسات عن الصور المختصرة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة ومع ما سيتم عرضه من دراسات عن خصائص مرتفعى ومنخفضى الذكاء ومع ما تم عرضه فى الفصل الثالث للمؤلف الحالى عن أسس إعداد الصور المختصرة لمقاييس الذكاء الأساس الذى يمكن أن يعين الاختصاصى العربى الذى يهدف إلى تصميم بطاريات الاختبارات على انتقاء مجموعة الاختبارات التى تكون بطاريات لمقاييس عقلية تستخدم فى تقويم مرتفعى ومنخفضى القدرة.

وفيما يلى عرض للدراسات الخمس التى أجريت فى هذا الصدد:

أجـريت دراسـة " جانـيس كـيلان ولارى هـيوغــيز " Janice B.Killan & Larry c.Hughes بهدف مقارنـة ثنـائى المفـردات ورسـوم المكعبـات لمقيـاس وكسـلر لـذكاء الأطفال المراجع (WISC – R) بالمقياس الكامل.

فتم تطبيق المقياس على مجموعة مـن الموهـوبين عقليًّا تـتراوح أعمارهـم مـن 5 سـنوات و6 أشـهر وحتـى 14 سـنه وشـهرين، وباسـتخدام معـاملات الارتبـاط خـرج الباحثان بوجود ارتباط دال موجب قوى بين ثنائى المفـردات وتصـميم المكعبـات مـن جهة والمقياس الكامل من جهة أخرى يبلغ (ر= 0.92) مما جعلهـما يؤيـدان اسـتخدام هذين الاختبارين لفرز الموهوبين (Killan & Hughes , 1978).

وقد قامت دراسة " ميلانيفـادا بـاكر " Milanevada Baker بمقارنـة آداء الأفـراد ذوى القدرات العقلية المختلفة على اختبار رسوم المكعبات لمقـاييس وكسـلر للـذكاء، كما قامت بالكشف عن العمليات المعرفية التى تتحكم فى هذا الاختبار.

وقد ضمت عينة الدراسة (60) من تلاميذ وتلميذات المرحلة الابتدائية ممـن هـم فى سن العاشرة من ثلاثة مستويات عقلية موزعين كالآتى:

(20) من الأطفال الموهوبين عقليًّا

(20) من الأطفال ذوى التخلف العقلى البسيط

(20) من الأطفال العادين أو متوسطى القدرة

عـلى أن يـتم تقسـيم الأطفـال فى كـل مسـتوى عقـلى إلى مجمـوعتين متسـاويتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة،وقد تم تعليم الأطفال تخيـل تقسـيم التصـميمات التـى يتضـمنها الاختبـار إلى وحـدات فرعيـة مـن المكعبـات ثـم طلـب مـنهم رسـم التصميمات التسعة دون رؤيتها لقياس مدى قدرتهم على التخيل.

وباسـتخدام تحليـل التبـاين ذى التصـميم العـاملى 2 × 3 × 3 خرجـت الدراسـة بنتـائج تتضـمن قـدرة الاختبـار عـلى التمييـز بـين الأفـراد ذوى القـدرات العقليـة

المتباينة،كما وجد أن التدريب على التخيل إنما يعزز آداء الأطفال المتخلفين عقليًّا على أكثر التصميمات بساطة فقط ولا يجدى مع أى من التصميمات المعقدة (Baker , 1982).

أما دراسة " ريتشارد ناجل ونانسى بيل " Richard J. Nagle & Nancy l. Bell فقد هدفت إلى بحث صلاحية ثلاث صور مختصرة لمقياس وكسلر لذكاء الراشدين المراجع (WAIS-R) تم اقتراحها من قبل " آلان كوفمان " Alan kaufman لفرز المعاقين عقليًا، وهذه الصور هى:

1- صورة ثنائية تضم اختبارى المعلومات وتكميل الصور

2- صورة ثلاثية تضم اختبارات المعلومات وتكميل الصور وإعادة الأرقام

3- صورة رباعية تضم اختبارات المتشابهات والحساب وتكميل الصور ورموز الأرقام.

إذ قد تم استبعاد اختبارات تصميم المكعبات وترتيب الصور وتجميع الأشياء فى وضع الصور الثلاث لكونها تستغرق وقتًا أطول فى تطبيقها عن الاختبارات السابقة.

وقد أجريت الدراسة على مجموعة تضم (114) من المراهقين المعاقين عقليًا القابلين للتدريب يبلغ متوسط أعمارهم 17 سنة و5 أشهر والذين تم تطبيق المقياس عليهم، وقد أشارت النتائج إلى ارتباط درجات الصور المختصرة الثلاث بدرجات المقياس الكامل ارتباطًا دالًا مرتفعًا، كما كانت الفروق بين درجات أى من الصور المختصرة والصورة الكاملة لا تتعدى النقطتين.

إلا أن التحليلات التى أجريت على المستوى الفردى كشفت عن كون أكثر من 90% من أفراد العينة يقعون داخل ثلاثة أخطاء معيارية (9 نقاط) وذلك للصور الثلاث (Nagle & Bell , 1995).

وعلى خلاف الدراسة السابقة، أجريت دراسة " تود جوزيف تيرمينى " Todd Joseph Terminie بهدف اختيار أفضل الصور المختصرة التى يمكن استخدامها فى

تحديد الأطفال مرتفعى الذكاء،وقد استعانت الدراسة فى تحقيق هذا الهدف بمقياس وكسلر لذكاء الأطفال الثالث (WISC – III) الذى تم تطبيقه على (400) من تلاميذ المرحلة الابتدائية بجنوب " لويزيانا " تتراوح أعمارهم من 6 سنوات إلى 11 سنة و11 شهرًا ممن سبق تقويمهم كموهوبين.

واستخدمت الدراسة لتحديد الصور المختصرة تحليل الانحدار الخطى المتعدد حيث تم تحليل درجات جميع الطلاب على الاختبارات الفرعية للمقياس، كما تم تحديد أكثر الصور المختصرة ملاءمة من خلال حساب القيم الآتية:

أ- معاملات ارتباط بيرسون بين الدرجات على الصور المختصرة الثنائية والثلاثية والرباعية والخماسية والسداسية من جهة وبين نسبة ذكاء المقياس الكامل من جهة أخرى.

ب- الفروق الإحصائية بين نسبة الذكاء المقدرة من خلال كل من الصور المختصرة السابقة وبين نسبة ذكاء المقياس الكامل.

جـ - النسبة المئوية لدرجات نسبة ذكاء الصور المختصرة التى انحرفت أكثر من (1) أو (2) خطأ معيارى عن نسبة ذكاء المقياس الكامل.

د – عدد نقاط نسب ذكاء الصور المختصرة التى انحرفت عن نسبة ذكاء المقياس الكامل عن حد تم تقريره.

هـ - الوقت الذى يتطلبه تطبيق كل من الصور المختصرة وقد خرج الباحث بتضمين الصور المختصرة الملائمة الاختبارات الآتية:

1- اختبارى المعلومات والتشفير للذكور واختبارى تكميل الصور والمفردات للإناث، وذلك للأعمار من (6- 0) وحتى (8 – 11)

2- اختبارى تكميل الصور والفهم للذكور واختبارى تكميل الصور والمتشابهات للإناث، وذلك للأعمار من (9 – 0) وحتى (11 – 11) (Terminie , 1997).

وعلى غرار الدراسة السابقة، أجرى " مارتن أندرو فولكر " Martin Andrew Volker دراسة بهدف اشتقاق أفضل الصور المختصرة لمقياس وكسلر لذكاء الأطفال الثالث لفرز الأطفال ذوى نسبة الذكاء المرتفعة على المقياس الكامل،كما أضافت الدراسة إلى ما سبق هدفًا آخر يتعلق بقياس التأثيرات المحتملة التى تنتج عن استخدام الصور المختصرة على درجات الاختبار.

وقد جمعت بيانات الدراسة من خلال تطبيق المقياس الكامل على (447) طفلًا بهدف إلحاقهم ببرنامج الموهوبين، ثم تم استخلاص الدرجات على المجموعات المحتملة للاختبارات الفرعية لتكون عددًا من الصور المختصرة للمقياس تتضمن ما بين اختبارين إلى ستة اختبارات،ثم أجرى تقييم للصور المختصرة المنتقاة من خلال المحكات السيكومترية الآتية:

1- معاملات الصدق المرتفعة .

2- الدرجات القاطعة فى الثبات وفى الفرز.

3- الدقة العالية فى التصنيف .

أما عن الصور المتكافئة سيكومتريًّا فقد تم إجراء تقييم إضافى لها وفقًا لاعتبارات عملية كزمن الاختبار وسهولة إجرائه وغيرها،كما تم تقييم أفضل الصور المنتقاة إلى مدى أبعد من خلال دراسة تختبر تكافؤ الترتيبين المختلفين لتطبيق الاختبارات الفرعية فيما بين المقياس الكامل من جهة والصور المختصرة من جهة أخرى، وهى الدراسة التى ضمت مجموعتين من المفحوصين هما:

- مجموعة تتكون من (447) طفلًا – تضمنتهم الدراسة الأساسية – تلقوا جميع الاختبارات الفرعية بالترتيب المتعارف عليه والمنصوص عليه بدليل التطبيق الخاص بالمقياس.

- ومجموعة أخرى تتكون من (168) طفلًا سبق اختبارهم من أجل برنامج الموهوبين فى دورة اختبارية تتبع دورة المجموعة الأولى، وقد تم اختيارهم من المقاطعة (الأمريكية) نفسها التى اختير منها أطفال المجموعة الأولى.

وتلقى هؤلاء الأطفال الاختبارات الفرعية للصور المختصرة أولًا ثم تلى هذا الاختبارات الفرعية المتبقية من المقياس.

وقد كشفت نتائج الدراسة عن كون الصورة المختصرة الرباعية (تكميل الصور والمتشابهات ورسوم المكعبات والمفردات) هى الأفضل لفرز الأطفال مرتفعى الذكاء،كما اتضح أن تغيير ترتيب الاختبارات الفرعية للمقياس المستخدم بما يتسق مع استخدام الصورة المختصرة لأغراض الفرز قد أنتج تكافؤًا عمليًا مع ترتيب الاختبارات فى التطبيق المتعارف عليه بما جعل الباحث يوصى بتطبيق الصورة الرباعية التى تتمتع بالدقة الكبيرة فى استخدامها (Volker , 2001).

تعليق على القسم الثالث من الدراسات:

نخرج من عرضنا السابق للدراسات والبحوث المتعلقة ببعض الاختبارات المعرفية المستخدمة فى تحديد مرتفعى ومنخفضى الذكاء بما يلى:

أولًا: من حيث الأهداف

سعت أربع دراسات من ضمن خمس إلى مقارنة آداء الأفراد (مرتفعى الذكاء أو منخفضى الذكاء) على صورة مختصرة (أو أكثر) تتضمن بعض الاختبارات لأحد مقاييس وكسلر بآداء الأفراد انفسهم على المقياس الكامل تحقيقًا لهدف بحث صلاحية استخدام هذه الصور كبدائل تغنى عن تطبيق المقياس الكامل لأغراض الفرز.

ثانيًا: من حيث العينة

- أجريت ثلاث دراسات على المتفوقين عقليًّا، فى حين أجريت واحدة على المعاقين عقليًا وأجريت الدراسة الخامسة على الأفراد من ثلاث مستويات عقلية (متفوقين ومعاقين عقليًّا وعاديين).

- تنوعت الدراسات من حيث أعمار مفحوصيها لتشمل أفرادًا من مراحل التعليم الابتدائية والإعدادية والثانوية.

- تنوعت الدراسات من حيث حجم عيناتها، فبينما أجريت إحداها على عدد غير كبير من المفحوصين (ن = 60) وأجريت أخرى على عدد كبير نوعًا (ن = 114) أجريت دراستان على عدد كبير جدًا يبلغ (ن = 400 فردًا أو أكثر).

ثالثًا: من حيث الأدوات

أجريت جميع الدراسات السابقة باستخدام اختبار أو أكثر لأحد مقاييس وكسلر للذكاء مثل (WAIS-R,WISC-III,WISC-R) باعتبارها مقاييس لا تزال تستخدم على نطاق واسع بسبب إجراء تطورات مستمرة عليها فى الخارج مثلها فى ذلك مثل مقاييس بينيه فضلًا عما أثبتته مثل هذه المقاييس من نجاح عملى فى فرز الموهوبين والمعاقين عقليًا.

رابعًا: من حيث أساليب معالجة البيانات

استخدمت الدراسات أساليبًا إحصائية متنوعة كمعامل الارتباط وتحليل التباين وتحليل الانحدار.

خامسًا: من حيث النتائج

من أهم النتائج التى خرجت بها الدراسات ما يلى:

1- كفاءة بعض الصور المختصرة لمقاييس وكسلر لفرز الموهوبين والمعاقين عقليًا بما قد يجعل منها بدائل تغنى عن تطبيق المقاييس الكاملة التى اشتقت منها خاصة إذا ما تعذر تطبيق الصور الكاملة.

2- تؤيد ثلاث دراسات استخدام اختبار رسوم المكعبات لمقاييس وكسلر فى فرز الفئتين السابقتين بما يجعل من الضرورى الاستفادة منه ضمن منظومة اختبارات تستخدم لتحديد أفراد الفئتين.

3- تؤيد دراستان استخدام اختبار المفردات لمقاييس وكسلر فى فرز الموهوبين عقليًا بما يجعل لزامًا على المقاييس المعدة لاختبار هؤلاء الأفراد أن تتضمن اختبارًا للمفردات.

رابعًا: الدراسات المتعلقة بالخصائص المعرفية لكل من مرتفعى ومنخفضى الذكاء:

فى حين ركزت بعض دراسات مرتفعى ومنخفضى القدرة على تناول خصائص مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة – سواء فى صورته الكاملة أو فى صورته المختصرة – فى حالة تطبيقه على أفراد الفئتين السابقتين وركزت أخرى على تناول أفضل الاختبارات المستخدمة فى تحديد نفسيهما الفئتين، ركزت بعض الدراسات القليلة نوعًا على تناول الخصائص المعرفية لهما.

ونعرض فيما يلى القسم الأخير من الدراسات والذى يمكن تصنيفه خلال العرض إلى ثلاثة أنواع هى:

1- دراسات تتعلق بالخصائص المعرفية لمرتفعى الذكاء.

2- دراسات تتعلق بالخصائص المعرفية لمنخفضى الذكاء.

3- دراسات تتعلق بمقارنة الخصائص المعرفية لدى كل من مرتفعى ومنخفضى الذكاء.

1 - الدراسات المتعلقة بالخصائص المعرفية لمرتفعى الذكاء:

انصب اهتمام أربع دراسات على تناول الخصائص المعرفية لمرتفعى الذكاء، ومن الملاحظ كون هذه الدراسات أجنبية فى مجملها إذ يبدو عدم توافر دراسات عربية فى هذا الشأن.

ويمكننا تصنيف الدراسات الأربع كما يلى:

أ – ثلاث دراسات ركزت على وصف آداء مرتفعى الذكاء على المقاييس المعرفية

ب – دراسة واحدة ركزت على بعض الخصائص المعرفية المميزة لمرتفعى الذكاء

ونعرض فيما يلى لهذه الدراسات بالتفصيل.

أ - الدراسات المتعلقة بوصف أداء مرتفعى الذكاء على المقاييس المعرفية

عرض " ثورنديك وزملاؤه " بدليل مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة دراسة لهم تم فيها تطبيق مقياسهم على نحو (217) طفلًا من المتفوقين عقليًا يبلغ

متوسط أعمارهم 9 سنوات، وقد أبرزت الدراسة تقارب متوسطات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة للمقياس بالإضافة إلى تقاربها مع متوسط الدرجة العمرية المعيارية المركبة.

إذ بلغت متوسطات العينة لمجالات الاستدلال اللفظى، والمجرد البصرى، والكمى، والذاكرة قصيرة المدى، وللدرجة المركبة على التوالى: 120.5، 118.5، 120.2، 119.1، 123.2، وهكذا تبرز الدراسة ارتفاع مستوى الوظائف المعرفية المختلفة لدى الأطفال مرتفعى القدرة بشكل عام دون تفوقهم فى جانب أكثر من آخر (Thorndike et al. , 1986c).

وفى دراسة أخرى أجراها " ريموند كلوفر وكاتى جرين " Raymond c. Kluever & Katty E. Green على عينة تتألف من (51) من الأطفال الموهوبين ذوى درجة مركبة على المقياس السابق تتراوح من (110- 164) بمتوسط يبلغ (134) وانحراف معيارى يبلغ (15) تتراوح أعمارهم من (44 – 144) شهرًا بمتوسط يبلغ (81 شهرًا)، خرج الباحثون باستخدام اختبار"ت" بنتائج تختلف عن تلك التى خرج بها " ثورنديك وزملاؤه ".

فقد وجدت فروق دالة بين متوسطات درجات الاختبارات الفرعية للمقياس، كما وجد أن كل من متوسطى درجات مجالى الاستدلال اللفظى والاستدال الكمى كان مرتفعًا ارتفاعًا دالًا عن متوسط درجات مجال الاستدلال المجرد البصرى (م = 135 للمجال الأول، 132 للثانى، 121 للثالث)، هذا ولم تكن هناك فروق دالة بين متوسطى درجات مجالى الاستدلال المجرد البصرى والذاكرة قصيرة المدى (م = 127 لمجال الذاكرة) (Kluever & Green , 1990).

أما " سينثيا ويلكنسون " S- Cynthia Wilkinson فقد فحصت بروفيلات مقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع (WISC-R) لمجموعة تتكون من (456) من أطفال الصف الثالث الذين تبلغ نسب ذكائهم الكلية على المقياس (120) فأكثر، وقد اتضح للباحثة أن أهم ما يميز بروفيلات مرتفعى الذكاء هو ما يلى:

- التشتت الكبير للاختبارات الفرعية .

- تناقض الأداء اللفظى .

- تفرد كل حالة من حالات الطلاب المتفوقين عقليًّا بذاتها .

- على مستوى القدرات المتضمنة فى المقياس، لوحظ تفوق مرتفعى القـدرة فى الاستدلال المركب، فى حين لم يبدو اختلافهم عن أمثالهم من متوسطى القدرة فى مدى الانتباه وفى الـذاكرة والاسـتدلال المتتـابع والإدراك الـبصرى المكـانى أو التـآزر الـبصرى الحركى.

- أظهر الـذكور نقـاط قـوة واضـحة فى الاسـتدلال المتـآنى والاسـتدلال الـبصرى المكانى، بينما أظهرت الإناث نقاط قوة فى الاستدلال المتتابع وفى الاستدلال الاجتماعـى (Wilkinson , 1993).

ب – الدراسة المرتبطة ببعض الخصائص المعرفية المميزة لمرتفعى الذكاء:

وجدت الباحثة فيما اطلعت عليه دراسـة واحـدة أجريـت توجهها أهـداف منها التعرف على الخصائص المعرفية التى تميز مرتفعى القدرة.

وقد كانت الدراسة " لمـارث جـان مورلـوك " Marth Jane Morelock وأجريـت بالـولايـات المـتحدة الأمـريـكية اعتـمادًا عـلى تطبـيق صـورة الــذكريات والتخــيلات من قـائمة الطـفولة The Inventory of Childhood, Memories and Imagings Form (ICMIC) على حالتين لطفلين تبلغ نسبتى ذكائهما أكثر مـن (200)، واتضـح مــن خلالهـا تمتــع الطفلــين بقــدرات رياضــية - منطقيــة وقــدرات لغويــة مرتفعــة (Morelock , 1995).

2– الدراسات المرتبطة بالخصائص المعرفية لمنخفضى الذكاء:

وجدت المؤلفة فيما اطلعت عليه عددًا من الدراسات التى أجريت عن الخصائص المعرفية لمنخفضى القدرة يفوق نوعًا عـدد الدراسـات التـى تناولـت مرتفعـى القـدرة ولعل هذا يرجع إلى ما نعرفه عـن كـون الاهـتمام بالفئـة الأولى كـان هـو الأسـبق فى الدرسات النفسية عن الاهتمام بالفئة الأخرى.

وفيما يلى عرض للدراسات المتواجدة فى هذا المجال بالتفصيل.

الدراسات العربية:

تناولت دراستان عربيتان فقط النواحى المعرفية لدى منخفضى القدرة فى الوقت الذى اهتم فيه كثير منها بتناول النواحى الشخصية والنواحى الاجتماعية والاقتصادية لديهم.

فقد أجرى " عادل حرب " دراسة يهدف من ورائها إلى تقييم الخصائص المعرفية لدى الأطفال المعاقين عقليًا،وقد ضمت عينة الدراسة (160) طفلًا تتراوح أعمارهم ما بين (8 – 10 سنوات) موزعين على مجموعتين هما:

1- مجموعة تتألف من (80) من أطفال مدارس التربية الفكرية ذوى نسبة ذكاء تتراوح من(50 – 70) بحيث تقع فى مدى التخلف العقلى البسيط .

2- مجموعة تتألف من (80) من تلاميذ المدارس العادية .

وتم تطبيق اختبار القدرة على الإدراك الحسى واختبارات القدرات النفسية (إعداد الباحث) بالإضافة إلى مقياس القدرة على التذكر من الصورة (ل) لمقياس ستانفورد – بينيه على عينة الدراسة، وخرج الباحث من خلال تحليل التباين واختبار" ت" بانخفاض مستوى المعاقين عقليًا فى الإدراك الحسى والقدرة اللغوية والتذكر عن مجموعة الأطفال العاديين انخفاضًا دالًا (عادل حرب، 1992م).

وأجرت " فاتن عبد الصادق " دراسة – سبق تناولها ضمن دراسات هذا الفصل – تعد الأولى من نوعها فى الوطن العربى التى أجريت عن تحليل الصفحة النفسية لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة لدى المعاقين عقليًّا إعاقة بسيطة والذين بلغ عددهم فى الدراسة (30) طفلًا جميعهم من تلاميذ مدارس التربية الفكرية الذين يبلغون من العمر 9 سنوات (20 ذكور و10إناث).

وخرجت الدراسة بما يلى:

1- وجود نقاط قوة واضحة لدى المعاقين عقليا ظهرت من خلال ارتفاع أدائهم على اختبارات السخافات والمفردات والفهم والمصفوفات وسلاسل

الأعداد ونقاط ضعف ظهرت لديهم من خلال انخفاض درجاتهم على اختبارات ذاكرة الأعداد وذاكرة الجمل وتحليل النمط والنسخ، وذلك على المستوى الجمعى فى ضوء الصفحة النفسية المبينة على أساس متوسطات درجات عينة المعاقين عقليا على الاختبارات الفرعية للمقياس.

2- وعلى مستوى الحالات الفردية بحساب النسب المئوية لنقاط القوة ونقاط الضعف النسبية لدى المعاقين عقليًا فى القدرات والوظائف المتضمنة فى اختبارات المقياس، لوحظ وجود نقاط قوة نسبية واضحة لديهم فى القدرات المتضمنة فى اختبارات المفردات والسخافات والكمى والفهم وسلاسل الأعداد والمصفوفات ونقاط ضعف نسبية فى القدرات المتضمنة فى اختبارات تحليل النمط والنسخ وذاكرة الأعداد وذاكرة الجمل وذاكرة الأشياء بما يبدو متسقًا مع نتائج التحليل الجمعى.

3- بمقارنة درجات عينة المعاقين عقليًا بدرجات عينة تقنين المقياس المصرى من خلال اختبار" ت" لوحظ ارتفاع متوسطات درجات عينة التقنين على الاختبارات الفرعية والمجالات الأربعة والدرجة المركبة للمقياس بشكل دال إحصائيًا (فاتن عبد الصادق، 1999م).

الدراسات الأجنبية:

أجرى عدد من الدراسات الأجنبية عن الخصائص المعرفية لمنخفضى الذكاء، وفيما يلى عرض لهذه الدراسات التى يبدو لنا كونها تتجة فى منحيين هما:

أ - دراسات ركزت على وصف أداء منخفضى الذكاء على المقاييس المعرفية.

ب - دراسات ركزت على بعض الخصائص المعرفية المميزة لمنخفضى الذكاء.

أ- الدراسات المتعلقة بوصف أداء منخفضى الذكاء على المقاييس المعرفية:

أبرزت دراسة "لثورنديك وزملاؤه " يوردها دليل مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة تم فيها تطبيق المقياس على عدد من المعاقين عقليًّا يزيدون عن المائتين تقارب درجات هؤلاء الأفراد على مجالات الاستدلال اللفظى والاستدلال

المجرد البصرى والاستدلال الكمى والتى تبدو منخفضة كثيرًا (م = 59.8، 60.5، 61.9 على التوالى)، فى الوقت الذى يبدو فيه مجال الذاكرة قصيرة المدى بوصفه أقل المجالات فى درجاته (م = 57) بما يبرز وجود قصور فى هذا الجانب بشكل خاص لدى تلك الفئة.

وعندما قارن الباحثون عينة دراستهم بعينة التقنين الأمريكية من حيث الأداء على المقياس، لوحظ انخفاض الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة وللدرجة المركبة لدى المعاقين عقليًا عنها لدى عينة التقنين (Thorndike et al. , 1986 c).

وقد بحثت دراسة " ديفيد كوى بيزيت " David Coye Bissette التى أجريت بعد الدراسة السابقة بعام واحد أنماط درجة المجال للمقياس السابق لدى المعاقين عقليًا القابلين للتدريب، وتكونت عينة الدراسة من (25) طالبًا يختلفون من حيث متوسطات درجاتهم على المجالات الأربعة للمقياس.

وبمعالجة البيانات بواسطة تحليل التباين واختبار" ت"، خرجت الدراسة بنتائج تبدو متسقة مع نتائج الدراسة السابقة إذ تؤكد على وجود قصور لدى المعاقين عقليًا فى الذاكرة قصيرة المدى فى علاقتها بمجالى الاستدلال اللفظى والاستدلال الكمى بشكل خاص، كما أن الباحث قد خرج أيضًا بانخفاض آداء عينة الدراسة على المقياس عن أداء عينة تقنين المقياس بشكل دال احصائيًا (Bissette , 1987).

أما " جين سبرويل " Jean Spruill فقد انتهى من دراسته التى أجراها عن صدق الدرجة المركبة المقياس نفسه فى قياس القدرة المعرفية لدى (70) مفحوصًا من المعاقين عقليًا الذين يبلغ عمرهم 24 عامًا إلى كون الدرجة المركبة للصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه تبدو لا تعكس القدرات المعرفية الكلية لكثير من المعاقين عقليًا بدقة، وبخاصة لدى هؤلاء الذين يوجد لديهم تناقض أو اختلاف بين الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة إذ تكون الدرجة المركبة فى هذه الحالة أقرب إلى أقل الدرجات المجالية بدلًا من أن تعكس المجالات الأربعة معًا (Spruill , 1996).

وتبدو هذه النتيجة ذات أهمية بالغة لدى من يستخدم المقياس السابق فى تقويم الفرد المعاق عقليًّا على اعتبار وجود نقاط قوة نسبية لدى هذا الفرد على الرغم من تخلفه الواضح فى كثير من النواحى.

ب - الدراسات المتعلقة ببعض الخصائص المعرفية المميزة لمنخفضى الذكاء:

انتهى عدد من الدراسات إلى بعض الخصائص العقلية المعرفية التى تميز منخفضى الذكاء من المعاقين عقليًا.

فقد سعى " بودوبد V.L.Podobed " فى روسيا إلى التعرف على خصائص الذاكرة قصيرة المدى لدى المعاقين عقليًّا، بحيث قامت دراسته على أساس المقارنة فيما بين أربع مجموعات هى:

1- مجموعة تضم (43) من تلاميذ المدارس الخاصة المعاقين عقليًّا إعاقة بسيطة والذين يبلغ عمرهم 8 سنوات.

2- مجموعة تضم (21) تلميذًا من المعاقين إعاقة عقلية معتدلة أو متوسطة.

3- مجموعة تضم (30) من التلاميذ العادين أو الأسوياء لا تزيد أعمارهم عن 8 سنوات .

4- مجموعة تضم (67) من تلاميذ الصفين الثالث والرابع .

وكشفت النتائج عن انخفاض سعة الذاكرة قصيرة المدى بانخفاض مستوى الذكاء وبانخفاض العمر(Podobed , 1981).

وقد حذت دراسة " مورين إلين سيمون هوك " - Maureen Ellen Simone Hoch حذو الدراسة السابقة فيما يتعلق بمقارنة مجموعة من المعاقين عقليًّا بنظرائهم من الأسوياء، فتم إجراء مقارنة بين (80) من المعاقين عقليًّا ذوى نسبة ذكاء تتراوح من (50- 70) وبين عدد (30) من غير المعاقين ذوى نسبة ذكاء تقع فى المدى العادى السوى من حيث الأداء على الاختبارات الآتية:

1- الصورة (ل م) من مقياس ستانفورد - بينيه .

2- مقياس فاينلاند للنضج الاجتماعى .

3- ثلاثة اختبارات لتكوين المفهوم.

4- الجزءان الأول والثانى من اختبار تخزين الموضوعات .

The object storing test – parts I and II

5- اختبار مزاوجة الصور - The Picture Pairing Test.

وانتهت الدراسة إلى اختلاف المهارات التى تتكون منها درجات العمر العقلى فيما بين المعاقين عقليًا والعاديين،هذا وقد استخدم نقص القدرة التعميمية لدى المعاقين عقليًا فى تفسير النتائج (Simone – Hoch , 1985).

وقد سارت دراسة " دافيد ستوارت كاتيمس" David Stuart Katims التى أجريت بجامعة بوسطن على نهج الدراسة السابقة نفسه ، إذ قارن الباحث بين مجموعتين متساويتين إحداهما من المعاقين عقليًّا إعاقة بسيطة والأخرى من غير المعاقين تتكون كل منهما من (24) طالبًا تتراوح أعمارهم من (10 – 14) سنة من حيث القدرة على الاستدعاء والقدرة على التعرف على بعض التصميمات التى سبق تقديمها لهم لمدة ثلاث ثوانٍ.

وقد كشف تحليل البيانات بواسطة تحليل التباين المتعدد (MANOVA) وتحليل التباين (ANOVA) عن انخفاض آداء المعاقين عقليًّا عن غير المعاقين بشكل دال على كل مقاييس الذاكرة قصيرة المدى (Katims , 1986).

وتبدو هذه النتائج متسقة بشكل كبير مع نتائج دراسة " سوزان توماس " Suzanne B. Thomas التى أجريت بجامعة فلوريدا على عدد من الطلاب (ن = 180) تتراوح أعمارهم من (10 – 15) سنة من ثلاث مجموعات هى: معاقون عقليًّا قابلون للتدريب، ومعاقون عقليًّا قابلون للتعلم، وطلاب عاديون غير معاقين.

ومن خلال تحليل التباين تم الخروج بوجود فروق دالة إحصائيًّا بين المجموعات

الثلاث فى عدد الصور المستدعاة والمتعرف عليها بشكل صحيح، وقد لوحظ ازدياد القدرة التذكرية بارتفاع مستوى الذكاء (Thomas , 1994).

ومن جانب آخر حاولت دراسة " برجن وموسلى " A.M. Bergen & J. L. Mosley تقييم ناحية أخرى من النواحى المعرفية لدى المعاقين عقليًا،فقد سعى الباحثان إلى تقييم كفاءة الانتباه لدى ثلاث مجموعات من المفحوصين هى:

1- مجموعة تضم (20) من الراشدين المعاقين عقليًا (10ذكور و10إناث) بمتوسط عمرى يبلغ (30.07) عامًا ومتوسط نسب ذكاء يبلغ (61.45).

2- مجموعة تضم (20) من تلاميذ المرحلة الابتدائية (10 ذكور و10إناث) بمتوسط عمرى يبلغ (8.91) عامًا ومتوسط نسب ذكاء يبلغ (109).

3- مجموعة تضم (20) من الراشدين من غير المعاقين عقليا (10ذكور و10إناث) بمتوسط عمرى يبلغ (23.95).

واستخدمت مع المجموعات الثلاث مقاييس تتضمن مقياس رؤية الألوان ونموذج " ستروب " Stroop Paradigm لقياس كفاءة تحول الانتباه (14 تجربة عملية) بالإضافة إلى مجموعة من المنبهات اللفظية الملونة تضم أربع كلمات.

وقد كشفت معالجة البيانات بواسطة تحليل التباين المتعدد عن وجود قصور لدى المعاقين عقليًا فى عمليات الانتباه، بالاضافة إلى وجود صعوبة لديهم فى تحويل الانتباه (Bergen & Mosley , 1994).

وعلى الرغم مما لنا من تحفظات على هذه الدراسة وخاصة ما يتعلق بالمنهج المستخدم فيها والذى يعتمد على المقارنة بين مجموعات عمرية متباينة فى بعض النواحى المعرفية التى يبدو العمر عاملًا مؤثرًا فيها إلا أنها تبدو أهميتها فى كونها إحدى الدراسات القليلة التى تلقى الضوء على عمليات الانتباه لدى المعاقين عقليًا.

3- الدراسات المتعلقة بمقارنة الخصائص المعرفية لـدى كـل مـن مرتفعـى ومـنخفضى الذكاء:

جمعت دراستان بين تنـاول الخصـائص المعرفيـة لمرتفعـى الـذكاء ولغـيرهم مـن منخفضى الذكاء على سبيل المقارنة بين هاتين الفئتين، وهما دراستان أجنبيتان اهتمتـا بوصف آداء الفئتين على أحد المقاييس العقلية.

فـفى إحـداهمـا، وهـى دراسة غير حديثة أجراها " لايكوك وكلارك " S. Laycock & S. Clark تم إجراء مقارنة فيما بين مجمـوعتين متسـاويتين فى العـدد (ن = 40 لكـل مجموعة) إحداهما من الأطفال الكبار الأغبياء والأخرى من الأطفال الصغار المتفوقين عقليًـا فى الآداء عـلى بعـض فقـرات الصـورة (ل) مـن مقيـاس سـتانفورد – بينيـه المراجع،وقد روعـى تكـافؤ المجمـوعتين مـن حيـث العمـر العقـلى والجـنس والحالـة الاجتماعية الاقتصادية، ووجد أنه على الرغم من عدم وجود فروق دالة إحصـائيًّا بـين المجموعتين فى العمر العقلى المستخرج من المقياس، فإنه يوجد فـرق حقيقـى يتعلـق بالأداء على بعض بنود المقياس كالآتى:

- تميزت مجموعة الصغار المتفـوقين بأفضـلية فى الآداء عـلى قطـع الـورق (1)، وتذكر الجمل (4)، وتكرار ستة أرقام، وتذكر التصميمات، وتـذكر الكلـمات، والتشـابة والاختلاف، وتذكر القصص، وتـذكر خمسـة أرقـام بـالعكس، والقـراءة، وتكـرار أربعـة أرقام بالعكس.

- بيـنما تميـزت مجموعـة الكبـار الأغبيـاء بأفضـلية فى الآداء عـلى السـخافات المصورة (2)، وصنع تغيير، والمفردات اللفظيـة (3)، والمفـردات اللفظيـة (2)، والفهـم (4)، والمفردات، وموقف مشكل، والكلمات المجردة (1).

(Laycock & Clark , 1942)

وقـد أجـرى " ثورنـديك وهـاجن وسـاتلر " الدراسـة الثانيـة بهـذا الصـدد فى عـام 1986م وهى تتضمن مقارنة ثلاث مجموعات ذات مستويات متباينة من القدرة بعينـة التقيين الأمريكية لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة، وهذه المجموعات هى:

1- مجموعة تضم (217) طفلًا من الموهوبين عقليًّا ذوى درجات مركبة على المقياس يبلغ متوسطها (123.2) بانحراف معيارى قدره (11.2)، ويبلغ متوسط أعمارهم 9 سنوات.

2- مجموعة تضم (227) طفلًا من ذوى صعوبات التعلم بمتوسط درجات مركبة على المقياس يبلغ (85.1) بانحراف معيارى قدره (14.6)، ويبلغ متوسط أعمارهم 10 سنوات و7 أشهر.

3- مجموعة تضم (223)، من المعاقين عقليًّا بمتوسط درجات مركبة على المقياس يبلغ (54.9) وانحراف معيارى قدره (16.2)، ويبلغ متوسط أعمارهم 14 سنة و4 أشهر.

وقد اتضح للباحثين ارتفاع متوسط أداء المتفوقين عقليًا على المقياس عن أداء عينة التقنين بما يتراوح من (1.2 إلى 1.5) انحراف معيارى وانخفاض متوسط أداء المعاقين عقليًّا عن آداء عينة التقنين بما يتراوح من (2.4- 2.8) انحراف معيارى، وذلك فيما يختص بالمجالات الأربعة والدرجة المركبة للمقياس (Thorndike et al., 1986c).

تعليق على القسم الرابع من الدراسات:

يمكننا إيجاز ملاحظاتنا على الدراسات والبحوث المرتبطة بالخصائص المعرفية لمرتفعى ومنخفضى الذكاء فيما يلى:

أولًا: من حيث الأهداف

- أجريت بعض الدراسات بهدف رسم صفحة نفسية أو بروفيل يصف أداء مرتفعى الذكاء أو منخفضى الذكاء على أحد المقاييس ومن أمثلتها دراسات فاتن عبد الصادق (1999م) وكلوفر وجرين (1990م) وويلكنسون (1993م)، فى حين أجرى البعض الآخر منها بهدف التعرف على الخصائص المعرفية المميزة لأى من الفئتين السابقتين كدراسات عادل حرب (1992م) وبرجن وموسلى (1994م) ومورلوك (1995م) .

- وفى سبيل تحقيق الأهداف السابقة، سعت غالبية الدراسات إلى مقارنة أى من الفئتين أو كلاهما بفئة تضم الأفراد العاديين أو متوسطى القدرة أو المقارنة بعينة تقنين المقياس المعرفى المستخدم والتى تضم فى داخلها أغلبية من متوسطى القدرة.

ثانيًا: من حيث العينة

- أجريت بعض الدراسات على عينة تضم المتفوقين عقليًا أو تضم المعاقين عقليًا بحيث يشكلون مجموعة واحدة فقط كما فى دراسات بيزيت (1987م) وسبرويل (1996م)، فى حين ضمت عينة دراسات أخرى مجموعتين أو أكثر من الأفراد يتم إجراء المقارنات فيما بينها كدراسة سيمون – هوك (1985م) التى قارنت بين المعاقين عقليًّا والأسوياء ودراسة ثورنديك وزملائه (1986م) التى قارنت بين المتفوقين عقليًّا وذوى صعوبات التعلم والمعاقين عقليًّا ودراسة توماس (1994م) التى قارنت بين المعاقين عقليًّا القابلين للتدريب والمعاقين عقليًّا القابلين للتعليم وغير المعاقين عقليًا.

- أجريت بعض الدراسات على عينة كبيرة العدد يبلغ عدد أفرادها (180) فأكثر كدراسات ثورنديك وآخرون (1986م) وويلكنسون (1993م) وتوماس (1994)، فى حين أجريت أخرى على عينات صغيرة الحجم يقل عدد أفرادها عن (60) فردًا كدراسة بيزيت (1987م) ودراسة كلوفروجرين (1990م).

- أجريت دراسات مرتفعى الذكاء على المتفوقين عقليًّا ذوى نسبة ذكاء تزيد عن (110) لتصل أحيانًا إلى أكثر من (200)، وأجريت دراسات منخفضى الذكاء على المعاقين عقليًّا إعاقة بسيطة أو معتدلة إذ تم استثناء ذوى الإعاقة الشديدة من جميع الدراسات لما تتميز به تللك الفئة من صعوبة التعامل معها.

- تباينت الدراسات من حيث الخصائص العمرية لمفحوصيها لتشمل أفرادًا تتراوح أعمارهم من سن 4 سنوات وحتى 24 عامًا وهو ما يعكس من ناحية أخرى تباين المراحل التعليمية.

ثالثًا: من حيث الأدوات

استخدمت الدراسات عددًا من المقاييس المعرفية أبرزها وأحدثها فى الوقت نفسه الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه والتى استخدمتها كثير من الدراسات، كما استخدمت أدوات أخرى كالصورتين (ل) و(ل م) من المقياس السابق أو كمقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع وغيرها.

رابعًا: من حيث أساليب معالجة البيانات

تركزت أغلب الوسائل المستخدمة لمعالجة بيانات الدراسات حول اختبار " ت" وتحليل التباين لحساب الفروق.

خامسًا: من حيث النتائج

- يبدو عدم اتساق الدراسات التى أجريت على مرتفعى الذكاء فيما خرجت به من نتائج تتعلق بالخصائص المعرفية لهذه الفئة من الأفراد، وهو الأمر الذى يرجح كونه راجعًا إلى اختلاف الدراسات فى الحد المقرر لنسبة الذكاء الذى يصنف الفرد وفقًا له على أنه متفوق عقليًا.

- وعلى النقيض مما سبق، يبدواتساق الدراسات التى أجريت على منخفضى الذكاء فيما خرجت به من نتائج لكونها جميعًا أجريت على المعاقين عقليًا إعاقة ليست شديدة، وتشير هذه الدراسات إلى انخفاض آداء هؤلاء الأفراد على المقاييس المعرفية بما ينعكس على انخفاض الوظائف العقلية بعامة وبخاصة تلك التى تتعلق بالذاكرة قصيرة المدى باعتبارها تمثل جانب ضعف وقصور لديهم.

تعليق عام على دراسات القياس والتقويم المعرفى لمرتفعى ومنخفضى الذكاء

يلاحظ على الدراسات والبحوث التى أجريت على مرتفعى ومنخفضى القدرة أن أغلبها دراسات أجنبية يمكن توظيفها لتخدم القيَاسين العقليين فى اتجاهين هما كما يلى:

1) دراسـات تخـدم فى مجـال إعـداد الصـور المخـتصرة لمقيـاس سـتانفورد بينيـه الصورة الرابعة، وتشمل الآتى:

أ- دراسات تناولت بعض الخصائص السيكومترية لبعض الصور المخـتصرة لمقيـاس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة الأمريكية التى تصلح للتطبيق على الفئتين (مرتفعى الذكاء، ومنخفضى الذكاء)، سواء كانت هذه الصور هى تلك التـى اقترحـت مـن قبـل معدى المقياس السابق (ثورنديك وهاجن وساتلر) أو تلك المقترحـة مـن قبـل بـاحثين آخرين.

وقد تناولت هذه الدراسات فى غالبيتها صدق الصور المختصرة والذى تم تقـديره إما من خلال ارتبـاط هـذه الصـور بمحـك خـارجى عبـارة عـن أحـد مقـاييس الـذكاء والتحصيل أو من خلال ارتباطها بالصورة الكاملة للمقياس المشتقة منه.

ب – دراسـات تناولـت بعـض الاختبـارات المعرفيـة التـى يمكـن الاسـتعانة بهـا فى تحديد الفئتين السابقتين، وهذه الاختبارات إنما هى اختبارات فرعية لمقـاييس عقليـة معروفة، وهى تشبه فى طبيعتها ومحتواها وما تتضمنه مـن وظـائف وقـدرات بعـض اختبارات الصـورة الرابعـة مـن مقيـاس سـتانفورد – بينيـه كـبعض اختبـارات الصـور القديمة من هذا المقياس وبعض اختبارات مقاييس وكسلر للذكاء.

جـ - دراسات تناولت الخصائص المعرفيـة المميـزة للفئتـين المعنيتـين فى مقـارنتهما بفئة الأفراد العاديين أو متوسطى القدرة أو فى مقارنتهما بعينة تقنين المقياس المعـرفى المذكور، وقد اهتمت بعض الدراسات المتواجدة فى هذا الإطار بوصـف بروفيـل يمثـل آداء الفئتين على بعض المقـاييس المعرفيـة، فى حـين ركـزت أخـرى عـلى تنـاول بعـض الخصائص المعرفية المميزة لهما.

2) دراسات تخدم فى إلقاء الضوء على الخصائص السيكومترية لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعـة المقيـاس الكامـل، باعتبـاره الأصـل الـذى تشـتق منـه الصـور المختصرة لتحمل الكثير من خصائصه.

وقد ركزت هذه الدراسات عـلى بحـث صـدق المقيـاس باسـتخدام أسـاليب متـنوعة

أكثرها شيوعًا هو مقارنة المقياس بأحد مقاييس الذكاء المعروفة كالصورة (ل م) لذات المقياس (SB:LM) وبعض مقاييس وكسلر (, WISC-R, WISC- III WAIS-R) أو أحد مقاييس التحصيل كبطارية كوفمان لتقويم الأطفال (K-ABC) واختبار سلاسل القدرات التربوية (EAS).

ومن أهم ما توصلت إليه الدراسات السابقة هو الصدق المرتفع للصورة المختصرة للمتفوقين وللصور (SF2) , (SF4) , (SF6a) ,(SF6b) , (SF6c), (SF6d) لدى منخفضى الذكاء وبخاصة الصورتين SF4, SF6a لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة، بما يعد مؤشرًا لإمكانية الاستعانة بهذه الصور بمكوناتها بنفسها خلال الدراسات التى تهدف إلى إعداد صور مختصرة عربية، وذلك باستثناء الصورة الأولى التى أعدها " ثورنديك وزملاؤه " لتناسب المتفوقين عقليًا ذوى نسبة ذكاء ترتفع كثيرًا عن (120) دون غيرهم من مرتفعى القدرة.

ويبدو ما خرجت به الدراسات عن صدق الصور المختصرة للمقياس السابق متسقًا كثيرًا مع ما خرجت به معظم الدراسات التى أجريت عن خصائص الصورة الكاملة للمقياس لدى مرتفعى ومنخفضى الذكاء، وخاصة ما يتعلق بوجود ارتباط دال موجب لهذا المقياس ببعض المقاييس الأخرى العقلية أو التحصيلية بما يؤيد الصدق التلازمى له.

أما عما خرجت به كثير من الدراسات عن وجود فروق دالة لدى المتفوق عقليًا بين أدائه على الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه وأدائه على بعض المقاييس المعرفية الأخرى تتراوح مابين (2.7 – 13.5) درجة فى المتوسط، وما خرجت به دراسات أخرى عن وجود فروق مقابلة دالة لدى قرينه المعاق عقليًا فى بعض الدراسات تتراوح ما بين (4 – 15.5) درجة فى المتوسط - على الرغم من اختلاف وجهة الفروق فى الحالتين – إلا أننا لا نستطيع أن نعول على مثل هذه النتائج كثيراً فى تطبيقاتنا المتعلقة بالصورة الرابعة خلال الكتاب الحالى وذلك لعدة أسباب من بينها ما يلى:

1- اختلاف البنية الدقيقة للذكاء فيما بين المقاييس وما يـرتبط بـه مـن تبـاين معنى الدرجة المستخرجة من هذه المقاييس.

2- التبـاين الواضـح فـيما بـين الدراسـات المختلفـة فى خصـائص مفحوصـيها والإجراءات المتبعة خلالها وخاصـة مـا يتعلـق بترتيـب تطبيـق المقـاييس المسـتخدمة فيها.

3- ما نعرفه عن كون الاختبارات التى صممت على المجتمع العام الـذى يضـم أغلبية متوسطة يكون الفرق فيما بينها عند مقارنتها ببعضها أقل ثباتًا واستقرارًا.

4- اختلاف تحديد المتفوق عقليًا فيما بين الدراسات المختلفة وخاصة ما يتعلق بالحدود المقررة لنسبة الذكاء.

5- اهتمام المؤلفة بتناول مرتفعى القدرة فى كافة مستوياتهم دونما تركيـز عـلى الحدود العليا منهم بما قـد يقلـل مـن ظهـور أثـر انخفـاض مسـتوى السـقف لـبعض اختبارات الصورة الرابعة مع اقتراب المفحوص من الطرف الأقصى لتوزيع القـدرة وبمـا قد يخفض من آدائه على المقياس .

6- كما أننا نأمل أن يكون ما عمد إليه " لويس مليكـة " عنـد إعـداده للصـورة الرابعة العربية من التمثيل الأفضل للفئات العقلية المختلفة - وخاصة المتفوقين عقليًا والمعاقين عقليًا - عن مثيلتها الأمريكية قد أعطى دقة أكبر فى التقويم وقلل من حجم المشكلة التى تتضح من خلال بعض الدراسات التى أجريت على المقياس الأمريكى.

7- يضـاف إلى مـا سـبق أن مـا تـبرزه الخـبرات العمليـة عـما تتيحـه خصـائص ومميزات الصورة الرابعة كقياسها مدى واسـع مـن القـدرات وتنـوع فقراتهـا واتسـاع المـدى العمـرى الـذى تغطيـة يجعلهـا بالفعـل تبـدو أداة صـالحة لتقـويم المتفـوقين والمعاقين عقليًا وخاصة فى مجتمعنا العربى الذى لا تزال تعد فيه الصورة الرابعـة مـن التقنينات الحديثة

الفصل الخامس

إعداد بعض الصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه
الصورة الرابعة فى البيئة العربية

مقدمة

مشكلة الدراسة

أهمية الدراسة

أهداف الدراسة

مفاهيم الدراسة

فروض الدراسة

منهج الدراسة وإجراءاتها

نتائج الدراسة ومناقشتها

نستعرض فى هذا الفصل بالتفصيل الدراسة التى قامت بها المؤلفة فى إبريل من عام 2006م لإعداد بعض الصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة لمرتفعى ومنخفضى الذكاء، بحيث تلائم مجتمعنا العربى الذى يختلف كثيرًا عن المجتمع الأمريكى الذى سبقنا إلى إعداد بطاريات مختصرة لكثير من مقاييس الذكاء ومنها مقاييس بينيه.

وفيما يلى عرض لهذه الدراسة.

مقدمة:

ازداد الاهتمام فى مصر والعالم العربى فى الآونة الأخيرة بتقديم الخدمات النفسية إلى فئتى مرتفعى ومنخفضى القدرة، وهو ما أبرز حاجة قوية إلى بناء وتطوير أدوات ذات إعداد جيد وتتمتع بمصداقية عالية بحيث يمكن للمختصون الاستناد إليها فى جمع البيانات اللازمة لعملية صنع القرارات النفس تربوية

فكثيرًا ما يحتاج الاختصاصى النفسى إلى تقدير مستوى الذكاء والقدرات المختلفة لدى فرد ما لاتخاذ قرار بإلحاقه بأحد برامج المتفوقين عقليًا أو تسكين آخر إحدى دور التنمية الفكرية , وذلك على اعتبار أن درجة الفرد على المقاييس المعرفية ما زالت هى الأسلوب الأكثر شيوعًا والأكثر موضوعية - فى الوقت نفسه - المستخدم فى تحديد وتصنيف الأفراد، وهى كلها خدمات يمكن للاختبارات والمقاييس أن تغطيها.

ويتوافر لدينا فى مصر مقاييس كثيرة تستخدم فى تقييم الذكاء منها الفردى والجمعى، ولكن يظل أقدمها وأشهرها هو مقياس ستانفورد – بينيه الذى يحظى باهتمام خاص فى التراث السيكولوجى على مستوى العالم أجمع ومنه مصر، وقد بدأ إعداد هذا المقياس فى فرنساعام 1905م على يد " ألفرد بينيه " وزميله "ثيودور

سيمون " Alfred Binet & Theodore Simon ثم تم نقله إلى العديد من اللغـات، وقد كانت النسخة الإنجليزية التى تحمل "لويس تيرمان " و"مود ميريـل " Terman & Maud Merrill Lewis أكبر العبء فى تطويرها هى أشـهر النسـخ والتـى توالـت عليها التطورات خلال سنوات عديدة.

هذا وتعد الصورة الرابعة مـن مقيـاس سـتانفورد - بينيـه التـى أعـدها كـل مـن " روبــرت ل. ثورنــديك واليزابيــث ب. هــاجن وجــيروم م. ســاتلر " Robert L. Thorndike, Elizabeth p. Hagen & Jerome M. Sattler عـام 1986م مـن أحدث صور المقياس لدينا فى مصر.

فقد بدأ "مليكة" مع مطلع عـام 1992م عمليـة نقـل لهـذه الصـورة إلى العربيـة وإجراء عملية تقنين واسعة لها عـلى عينـة كبـيرة مـن أفـراد المجتمـع المصرى بلغـت (3052) فردًا من الجنسين من مستويات عمرية وتعليميـة ومهنيـة متنوعـة مـوزعين على محافظات القاهرة والـوجهين البحـرى والقـبلى، بمـا يعـدها مـن أحـدث وأوسـع عمليات تقنين المقاييس العقلية فى مصر والوطن العربى.

وقد تبع تقنين "مليكة" للصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه عـلى البيئـة المصريـة بحـوث تلامذتـه عـن المقيـاس ذاتـه فى محاولـة لاسـتكمال الإطـار النظـرى والإمبيريقى للمقياس الجديد، وهى بحوث لا يزال هناك الكثـير منهـا فى دور الإجـراء حتى الآن حتى بعد وفاة "مليكة" فى فبراير من عام 2000م.

إذ لم نزل فى حاجة إلى دراسات أخرى عديدة عن المقياس الذى يعد بحق أحد من أهم وأحدث أدوات التقيـيم السـيكولوجى المقننـة، عـلى أسـاس كونـه يمثـل تطـويرًا جوهريًا فى منهجية القياس العقلى وتقدمًا بالغ الدلالة فى تقييم القدرات المعرفية.

إذ يعمل مقياس "ثورنديك وزملائه" وفقًا لنظرية حديثة للذكاء تستند إلى نمـوذج معرفى واضح ومحدد المعالم لا يتضمن دور العامل المعرفى العـام وحـده وإنمـا يضـاف إليه دور العوامل النوعية المختلفة، وذلك خلال ثلاثة مستويات عامليـة - كـما يشـير إلى ذلك "مليكة" بدليل الصورة العربية للمقياس (لويس مليكة، 1998م).

وبهذا فإن الفاحص يخرج من تطبيق المقياس الجديد على المفحوص ليس بدرجة إجمالية للوظيفة العقلية فقط (تسمى بالدرجة المركبة للمقياس) – كما هو الحال فى الصور السابقة عليه وفى كثير من مقاييس الذكاء الأخرى – وإنما يضاف إليها أربع درجات لمجالات معرفية وخمس عشرة درجة للاختبارات الفرعية للمقياس تمثل مستوى المفحوص فى المهام المتضمنة فى هذه الاختبارات، بالإضافة إلى إمكانية رسم صفحة نفسية تمثل تقييمًا لنقاط القوة ونقاط الضعف لدى المفحوص.

ومن هذا نلاحظ أن المقياس فى صورته الكاملة يتضمن خمسة عشر اختبارًا، وإن كانت لا تطبق جميعها على المفحوص وإنما يعتمد عدد ونوع الاختبارات المطبقة على المستوى المدخلى Entry Level للمفحوص الذى يبدأ به تطبيق اختبارات المقياس عليه والذى يتم الحصول عليه من خلال جدول بدليل المقياس قائم على أساس معرفة العمر الزمنى للمفحوص بالإضافة إلى أدائه على اختبار " المفردات ".

وبهذا نجد البطارية الكاملة للمقياس تتألف من عدد من الاختبارات يتراوح ما بين ثمانية إلى ثلاثة عشر مستغرقة فى تطبيقها زمنًا يقدره معدوها (ثورنديك وزملاؤه) بدليل التطبيق بما يتراوح ما بين 60 إلى 90 دقيقة لتعطى بذلك تقديرًا ثابتًا إلى حد كبير لمستوى المفحوص ونموذجًا لقدراته المعرفية (Thorndike et al. , 1986b).

ولكن مما يسترعى الاهتمام أنه على الرغم من الحاجة العملية الماسة إلى تطبيق المقياس السابق وعلى الرغم من مزاياه، فإن المستخدم له يلمس بوضوح طول الزمن المستغرق فعليًا فى تطبيقه بصورته الكاملة والذى قد يصل أحيانًا إلى ساعتين أو أكثر خاصة فى حالة تطبيقه على الراشدين، كما أن هذا الزمن يزداد بانخفاض مستوى تدريب الفاحص واتقانه لآليات المقياس وقلة ألفته بأدواته بشكل غالبًا ما يعلو بزمن التطبيق كثيراً عما قدره معدو المقياس الأصلى.

ويعد البعض طول فترة الاختبار أحد العيوب البارزة للمقياس خاصة وأن له اختبارًا موقوتًا بزمن يطبق على جميع الأعمار بما يساهم غالبًا فى جعل المفحوصين يستغرقون وقتًا فى حل المشكلات التى يتضمنها أطول مما هو مقدر لها.

ومن هنا كانت الحاجة الراهنة لدينا فى مصر والوطن العربى إلى وجود صور مختصرة لبعض المقاييس الفردية للذكاء يستعين بها العاملون فى مجال الخدمة النفسية بشكل عام وفى ميدان رعاية مرتفعى أو منخفضى الذكاء بشكل خاص.

وقد تم خلال القرن الماضى تطوير بعض الصور المختصرة لمقاييس مثل وكسلر للراشدين (WAIS) ووكسلر للأطفال (WISC)والنسخ المعدلة منهما فى المجتمعات الأجنبية بالإضافة إلى توافر بعض الصور المختصرة لعدة نسخ لمقياس ستانفورد – بينيه وخاصة النسخة الرابعة منه، وهو ما يمثل جانب نقص يوجد لدينا فى مصر يتعلق بهذه النسخة حديثة الإعداد والتقنين بشكل خاص ويجب تغطيته.

وفى هذا المجال تعد الصور المختصرة التى اقترحها " ثورنديك وزملاؤه " عام 1986م بدليلى الصورة الأمريكية من مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة هى أشهر الصور المنشورة.

ويعتمد استخدام هذه البطاريات المختصرة على الغرض من القياس، فهناك بطارية الأغراض العامة المختصرة General Purpose Abbreviated Battery(SF6a) التى تتألف من ستة اختبارات، والتى يرى معدوا المقياس أنها البطارية الأكثر فاعلية إذ يمكنها أن تعطى تقديرًا صحيحًا بصورة دقيقة عن المستوى المعرفى للمفحوص ونموذجًا لقدراته المعرفية.

وتغطى هذه البطارية المدى العمرى من سن سنتين وحتى الرشد، كما توجد لها بدائل تقدم لأعمار مختلفة لتعطى ثلاث صور أخرى لبطارية الأغراض العامة المختصرة (SF6a)، وهى (SF6b) و(SF6c) و(SF6d).

وهناك بطارية الفرز السريع Quick Screening Battery ذات الاختبارات الأربع (SF4)، وهى بطارية يمكن الحصول منها على درجة كلية على اعتبار أن كل اختبار فيها إنما يمثل مجالًا من المجالات الأربعة للمقياس، وهى مثلها مثل البطارية (SF6a) تصلح للتطبيق على الأفراد من سن سنتين وحتى الرشد.

كما يضاف إلى البطاريتين السابقتين بطارية مختصرة تتألف من اختبارين فقط (SF2).

وقد اقترح معدوا المقياس أيضًا بطاريتين ذواتا أغراض خاصة ومحددة، تستخدم الأولى فى تحديد الموهوبين والمتفوقين عقليًّا بينما تستخدم الأخرى فى تحديد ذوى صعوبات التعلم.

وقد تضمن دليل المقياس العديد من مؤشرات الثبات والصدق لصور "ثورنديك وزملائه "، إضافة إلى بعض الدراسات فى هذا الشأن.

ويتضح لنا مما سبق توافر عدد من الصور المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة وهى صور أوضحت الدراسات والبحوث التى أجريت حولها كفاءتها سيكومتريًّا فى بعض المجتمعات الأجنبية، بما يمكن معه لمطبق المقياس أن يلجأ إلى تطبيق إحدى هذه الصور على المفحوص لكى يحقق هدف التقويم المعرفى السريع الذى يوفر عنصر الوقت ودون الإخلال بالهدف من الاختبار.

وهذا الأمر إنما يمثل جانب نقص أو قصور يحتاج مجتمعنا المصرى بل والعربى بعامة تسعى الدراسة الحالية إلى استكماله كخطوة على درب استكمال الإطار النظرى والامبيريقى للمقياس العربى الذى سبق لمليكة أن وضع الأساس له ثم قام تلاميذه من بعده بمحاولة استكماله - ومنهم الباحثة التى تعد دراستها هذه هى الثانية لها فى هذا الميدان.

فتحاول الدراسة الحالية اختبار صلاحية بعض الصور المختصرة للمقياس للاستخدام فى البيئة المصرية، وهى تتضمن صورًا سبق لمعدى المقياس الأمريكى (ثورنديك وزملائه) أن اقترحوها عام 1986م وأيدت الدراسات التى أجريت حولها بعد ذلك فعاليتها فى بعض المجتمعات الأجنبية.

ويتم اللجوء إلى الصور الأجنبية فى هذا الصدد كإحدى نقاط البداية للدراسة على أساس كون المقياس العربى منقول عن النسخة الأمريكية، كما أن "مليكة" حاول خلال اقتباسه له المحافظة بقدر الإمكان على خصائص المقياس الأصلى بما يمكن معه الاستفادة من الدراسات التى ارتبطت به خاصة تلك التى تحوى

مؤشرات الصدق والثبات وبما يمكن أيضًا من إجراء دراسات عبر حضارية على المدى البعيد.

كما تضيف الدراسة الحالية إلى الهدف السابق اختبار صورتين مختصرتين جديدتين للمقياس تقترح الباحثة استخدامهما للتطبيق، وتضم كل منهما توليفة من بعض الاختبارات الفرعية للمقياس التى يرجح إعطاؤها أفضل النتائج عند تقويم الأفراد من ذوى الذكاء المرتفع أو غيرهم ممن ينخفض مستوى ذكائهم، ويتم اقتراحهما فى ضوء ما تتضمنه كتيبات المقياسين الأمريكى والمصرى عن خصائص هذه الاختبارات وخاصة ما يتعلق بمستوى السقف ومستوى الأرضية بالإضافة إلى ما تبرزه الدراسات التى أجريت على مجموعات من أفراد المجتمع المصرى عن ارتفاع معاملات ثبات وصدق هذه الاختبارت فى الصورة العربية للمقياس.

كما يستند اقتراح الصورتين الأخيرتن إلى ما يبرزه التراث النظرى عن أسس إعداد الصورالمختصرة للمقاييس العقلية.

مشكلة الدراسة:

يحتاج العاملون فى ميدان الخدمة النفسية بشكل عام وفى مجال رعاية مرتفعى ومنخفضى القدرة بشكل خاص إلى إستخدام بعض الصور المختصرة لمقاييس فردية للذكاء ذات إعداد جيد كما تجمع فى استخدامها بين مزايا القياس الفردى وبين اختزال زمن الاختبار.

ومن هنا كانت نقطة البداية التى انطلقت منها هذه الدراسة نحو الوقوف على مدى صلاحية بعض الصور المختصرة لأحد أهم وأحدث مقاييس الذكاء المعدة فى مصر وهو مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة.

وتدور مشكلة الدراسة حول تساؤل رئيسى مؤداه:

ماهى أفضل صورة مختصرة للمقياس من الصور المقترح استخدامها لدى كل من طرفى المتصل من حيث القدرة المعرفية (مرتفعى الذكاء، ومنخفضى الذكاء) ؟

ويتضمن هذا التساؤل فى داخله تساؤلين فرعيين هما:

1- ماهى الاختبارات الفرعية التى يقترح استخدامها لتعطى أفضل الصور

المختصرة للمقياس للاستخدام مع الأفراد مرتفعى الذكاء، وتلك التى يقترح استخدامها لتعطى أفضل الصور مع منخفضى الذكاء، وهو تساؤل يتعلق بإعداد أدوات الدراسة.

2- ماهو مدى الكفاءة السيكومترية لكل من الصور المختصرة لمرتفعى الذكاء وكل من الصور المختصرة لمنخفضى الذكاء.

ويهدف هذا التساؤل فى أساسه إلى المفاضلة فيما بين صور المقياس الخاصة بكل فئة من فئتى الدراسة وفقًا لما تكشف عنه تقديرات الثبات والصدق المتعلقة بها.

أهمية الدراسة:

تستمد الدراسة الحالية أهميتها النظرية والتطبيقية من خلال مصادر عديدة أهمها ما يلى:

1- حاجة المكتبة العربية إلى مزيد من الدراسات عن خصائص الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه - كأكثر أدوات التقويم العقلى شهرة على مستوى العالم أجمع – فى حالة استخدامها مع عينات عربية.

2- الحاجة الحالية إلى استكمال الإطار النظرى والإمبيريقى للصورة العربية من المقياس السابق التى أعدها لويس مليكة فى مصر وتم بذل جهد كبير فيها واستخدم فى إعدادها تمويل ضخم، لتصبح كاملة الجوانب مثلها مثل الصورة الأمريكية.

3- حاجة الباحثين والممارسين الإكلينيكيين فى مصر إلى استخدام صور مختصرة من مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة تلائم بعض فئات المجتمع وتوفر الوقت فى التطبيق وتتمتع بمصداقية كبيرة فى الوقت نفسه.

4- حاجة المجتمع الحالية إلى إجراء تقويمات سريعة بهدف تحديد مرتفعى الذكاء وخاصة الموهوبين عقليًا منهم وكذلك تحديد منخفضى الذكاء وخاصة المعاقين عقليًا منهم فى سبيل رعاية هاتين الفئتين وتقديم الخدمات التربوية الملائمة لهما.

5- تتناول الدراسة الأطفال والمراهقين ممن هم فى سن المدرسة بكافة مراحلها

وهى الفئة التى يغلب تطبيق المقاييس المعرفية عليها فميدان الخدمة النفسية والتى هى أكثر ما تكون بحاجة إلى التوجيه والتدريب.

6- يضاف إلى ما سبق أن ماتقدمه هـذه الدراسـة قـد يـدفع المهتمـين بالقيـاس النفسى من الباحثين فى مصر إلى إجراء مزيـد مـن الدراسـات التـى تهـدف إلى إعـداد صورة مختصرة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة تصلح لبعض فئات المجتمـع المصـرى الأخـرى كـذوى صعوبـات التعـلم أو ذوى الإعاقـة السمعيـة أو البصريـة أوالحركية أو بعض الفئات الإكلينيكية أو بعض فئات الإعاقة العقلية.

أهداف الدراسة:

تهـدف الدراسـة إلى اختبـار ثبـات وصـدق بعـض البطاريـات المخـتصرة لمقيـاس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعـة المقـترح اسـتخدامها لـدى مرتفعـى الـذكاء وبعـض البطاريات المقترح استخدامها لدى منخفضى الذكاء على سبيل اختبار مدى صلاحيتها للاستخدام مع هاتين الفئتين من أفراد المجتمع المصرى.

مفاهيم الدراسة:

تحدد الدراسة الحالية الأفراد من ذوى الذكاء المرتفع على اعتبار كـونهم هـم مـن تزيد نسبة ذكائهم عن المتوسط فى مقياس ستانفورد – بينيـه الصـورة الرابعـة بشـكل عام (درجة مركبة 110 فأكثر)، أيًّا كانت مسمياتهم فى البحوث الأخرى ودونما تحديـد تصنيفى لهم.

وبهذا يشمل مرتفعى الذكاء الأفراد من فئات فوق المتوسط وممتاز وممتـاز جـدًّا وفقًا لتصنيف القدرة المعرفية الخاص بالمقياس المستخدم.

كما يحدد ذوى الذكاء المنخفض على اعتبار كونهم هم من تقل نسبة ذكائهم عـن المتوسط فى مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعـة بشـكل عـام (درجـة مركبـة 88 فأقل) كفئة واحدة دونما تحديد تصنيفى لهم.

وبهذا تضم الدراسة الأفراد من مستويات تحـت المتوسـط وبطـئ الـتعلم ومعـاق عقليًا وفقًا لتصنيف القدرة المعرفية المقاسة من خلال المقياس المستخدم.

فروض الدراسة

تسعى الدراسة إلى التحقق من صحة الفروض الآتية:

الفرض الأول:

تختلف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة فيما بينها من حيث قيم معاملات ثبات درجاتها وما يرتبط بها من قيم الخطأ المعيارى للقياس .

الفرض الثانى:

تختلف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة فيما بينها من حيث قيم معاملات ارتباط درجاتها بالدرجات المقابلة لها على الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة.

الفرض الثالث:

تختلف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة فيما بينها من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجاتها ومتوسطات الدرجات المقابلة لها على الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة .

الفرض الرابع:

تختلف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة من حيث توزيع النسب المئوية للفروق التى توجد لدى أفراد عينة الدراسة بين الدرجة المركبة لهذه الصور والدرجة المركبة للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة.

الفرض الخامس:

تختلف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة عليها ومتوسطات نفس الدرجات لأفراد عينة تقنين مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة.

منهج الدراسة وإجراءاتها

تعد الدراسة الراهنة فى أساسها إحدى الدراسات الوصفية التى تسعى إلى تحليل الخصائص السيكومترية لبعض الصور المختصرة لمقياس الذكاء فى محاولة لإعداد أفضل الصور التى تلائم مرتفعى ومنخفضى القدرة، كما يمكننا النظر إلى هذه

الدراسة بوصفها دراسة استكشافية تسعى لتحديد خصائص الصور المختصرة المشتقة من مقياس جديد فى البيئة العربية يحتاج لاستكمال الإطارين النظرى والإمبيريقى الخاصين به.

ونعرض فيما يلى الإجراءات المنهجية المتبعة خلال الدراسة من خلال النقاط الآتية:

1- العينة

2- الأدوات المستخدمة

3- إجراءات الدراسة

4- الأساليب الإحصائية المستخدمة لمعالجة البيانات

أولاً: عينة الدراسة

تتكون عينة الدراسة من (279) من طلاب المدارس الابتدائية والإعدادية والثانوية من الجنسين (140 ذكور، 139 إناث) تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين 7 إلى 17 عامًا موزعين على مجموعتين فرعيتين هما:

1-مجموعة مرتفعى الذكاء: وتضم (147) طالبًا منهم (82) ذكور و(65) إناث ممن تبلغ درجتهم المركبة الكلية على الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة 110 فأكثر.

2- مجموعة منخفضى الذكاء: وتضم (132) طالبًا منهم (58) ذكور و(74) إناث ممن تبلغ درجتهم المركبة على المقياس السابق 88 فأقل .

وفيما يلى عرض لخصائص عينة الدراسة بمجموعتيها .

خصائص العينة:

يمكننا إيجاز أهم خصائص عينة الدراسة فيما يلى:

1-من حيث السن:

يتوزع أفراد مجموعتى الدراسة على فئتين عمريتين يمثلان مرحلتين نمائيتين مختلفتين وهما:

1- الفئة العمرية التى تمتد من (7 – 11) عامًا

2- الفئة العمرية التى تمتد من (12–17) عامًا

فتضم الفئة العمرية الأولى (81) طالبًا من مرتفعى الذكاء (47 ذكور،34 إناث) و(73) طالبًا من منخفضى الذكاء (30 ذكور، 43 إناث)، بينما تضم الفئة العمرية الثانية (66) طالبًا من مرتفعى الذكاء (35 ذكور،31 إناث)، و(59) طالبًا من منخفضى الذكاء (28 ذكور، 31 إناث).

ويوضح الجدول التالى المدى العمرى لأفراد كل فئة عمرية إضافة إلى المتوسط والانحراف المعيارى لأعمارهم الزمنية.

جدول (3)

" يبين العدد والنسب المئوية لتوزيع أفراد مجموعتى الدراسة من حيث متغير العمر الزمنى والمتوسطات والانحرافات المعيارية لأعمارهم الزمنية "

الفئة العمرية	المدى العمري	مرتفعو الذكاء				منخفضو الذكاء			
		ن	%	متوسط العمر (بالشهور)	الانحرف المعيارى (بالشهور)	ن	%	متوسط العمر (بالشهور)	الانحراف المعيارى (بالشهور)
11-7	7-0إلى 11-11	81	55.10	112.81	16.03	73	55.30	110.77	16.82
17-12	12-0إلى 11-17	66	44.90	174.53	19.94	59	44.70	165.10	21.61
المجموع	7-0إلى 11-17	147	100			132	100		

2- من حيث مستوى الذكاء:

ينتمى أفراد عينة الدراسة إلى مستويات عقلية متنوعة، ويبين جدول (4) توزيع

أفراد مجموعتى الدراسة من حيث الدرجة المركبة على الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة والذى يبدو من خلاله اختلاف درجة الذكاء ما بين (110 – 154) لمرتفعى الذكاء وما بين (36 - 88) لمنخفضى الذكاء،كما يبدو من خلال الجدول نفسه انخفاض عدد أفراد العينة كلما اتجهنا نحو طرفى توزيع القدرة .

جدول (4)

" يبين توزيع أفراد مجموعتى الدراسة على المستويات العقلية المختلفة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة "

المجموعة	الدرجة المركبة	التصنيف	الفئة العمرية من 7-11	الفئة العمرية من12-17	المجموع
مرتفعو الذكاء	132 -154	ممتاز جدًّا	11	15	26
	121 – 131	ممتاز	25	19	44
	110 - 120	فوق المتوسط	45	32	77
منخفضو الذكاء	79 -88	تحت المتوسط	45	25	70
	68 – 78	بطىء التعلم	20	28	48
	67 - 36	معاق عقليا	8	6	14

3 – من حيث المستوى التعليمى:

تشتمل عينة الدراسة الحالية على أفراد ينتمون إلى المراحل الدراسية المختلفة بكافة مستوياتها الدراسية على اعتبار هؤلاء الأفراد يمثلون الفئات التى يغلب إجراء تقويمات معرفية لها فى مجتمعاتنا، إذ تتضمن العينة ما يلى:

- طلاب وطالبات مرحلة التعليم الأساسى الابتدائى والإعدادى، بواقع (148) طالبًا وطالبة للمرحلة الأولى و(83) للمرحلة الثانية

- طلاب وطالبات مرحلة التعليم الثانوى بكافة أنواعه (عام – تجارى – صناعى – طباعة)، وذلك بواقع (48) طالبًا وطالبةً.

4 – من حيث المستوى الاجتماعى – الاقتصادى:

يعد متغير المستوى الاجتماعى – الاقتصادى ذا أثر كبير فى درجة الفرد على مقياس الذكاء وهو الأمر الذى سبق للباحثة تناوله بالتفصيل فى الإطار النظرى للدراسة، ويتضمن هذا المتغير جوانب عديدة يمكن الاستعانة بها فى قياسه كالتعليم والمهنة والدخل ووسائل الثقافة المتاحة وغيرها، ولكن نظرًا لما يواجهه الباحثون من صعوبة جمع بيانات حقيقية عن كثير من المؤشرات المتعارف عليها فى هذا الصدد يرجح البعض من أمثال " مليكة " اكتفاء الباحثين فى دراساتهم بتناول خصائص العينات من حيث مؤشرين يعدا ركيزتين أساسيتين لأى أداة تقيس متغير المستوى الاجتماعى الاقتصادى وهما ما يلى:

أ – المستوى التعليمى للوالدين

ب - المستوى المهنى للوالدين

(لويس مليكة، 1998م)

وقد سارت الدراسة الحالية على هذا المنوال فتم وصف عينتها بمجموعتيها من حيث المؤشرين السابقين

أ – المستوى التعليمى للوالدين:

تتنوع المستويات التعليمية لوالدى أفراد مجموعتى الدراسة بفئتيهما العمريتين وهو ما يبدو من خلال جدولى (5) و(6) الذين يبرزان توزيع متغير مستوى تعليم والدى أفراد العينة خلال ستة مستويات .

جدول (5)

" يبين العدد والنسب المئوية لتوزيع أفراد مجموعتى الدراسة من حيث متغير المستوى التعليمى للأب "

المستوى التعليمي	مرتفعو الذكاء				منخفضو الذكاء			
	الفئة العمرية من7-11		الفئة العمرية من12-17		الفئة العمرية من7-11		الفئة العمرية من12-17	
	ن	%	ن	%	ن	%	ن	%
1- أمى / يقرأ ويكتب	14	17.284	8	12.121	30	41.096	26	44.068
2- ابتدائى / اعدادى	7	8.642	11	16.667	17	23.288	11	18.644
3- ثانوى متوسط	11	13.580	10	15.152	17	23.288	9	15.254
4- لم يكمل التعليم الجامعى (فوق المتوسط)	2	2.469	2	3.030	1	1.369	0	0
5- خريج جامعي	35	43.210	27	40.909	5	6.849	8	13.559
6- دراسات عليا بعد الجامعة	2	2.469	6	9.091	0	0	0	0
7- غير مبين	10	12.346	2	3.030	3	4.110	5	8.475
المجمـوع	81	100.00	66	100.00	73	100.00	59	100.00

جدول (6)

" يبين العدد والنسب المئوية لتوزيع أفراد مجموعتى الدراسة من حيث متغير المستوى التعليمى للأم "

المستوى التعليمي	مرتفعو الذكاء				منخفضو الذكاء			
	الفئة العمرية من7-11		الفئة العمرية من12-17		الفئة العمرية من7-11		الفئة العمرية من12-17	
	ن	%	ن	%	ن	%	ن	%
1- أمية / تقرأ وتكتب	19	23.457	16	24.243	41	56.164	43	72.881
2- ابتدائى / إعدادي	11	13.580	11	16.667	12	16.438	3	5.085
3- ثانوى متوسط	11	13.580	15	22.727	10	13.699	8	13.559
4- لم تكمل التعليم الجامعي(فوق المتوسط)	6	7.407	2	3.030	0	0	0	0
5- خريجة جامعية	22	27.161	19	28.788	3	4.110	1	1.695
6- دراسات عليا بعد الجامعة	0	0	1	1.515	0	0	0	0
7- غير مبين	12	14.815	2	3.030	7	9.589	4	6.780
المجموع	81	100.00	66	100.00	73	100.00	59	100.00

ويتضح من خلال الجدولين السابقين ما سبق أن تناولناه عن ارتباط مؤشرات المستوى الإجتماعى الاقتصادى بمستوى الذكاء، إذ يبدو كون أكثر مرتفعى الذكاء هم أبناء لوالدين من خريجى الجامعات فى حين يبدو أكثر منخفضى الذكاء أبناء لوالدين أميين.

ب – المستوى المهنى للوالدين:

يبدو من خلال جدولى (7)، (8) تنوع جميع المستويات المهنية سواء للأب أو للأم لدى أفراد عينة الدراسة بمجموعتيهما.

جدول (7)

" يبين العدد والنسب المئوية لتوزيع أفراد مجموعتى الدراسة من حيث متغير المستوى المهنى للأب "

المستوى المهني	مرتفعو الذكاء				منخفضو الذكاء			
	الفئة العمرية من7-11		الفئة العمرية من12-17		الفئة العمرية من7-11		الفئة العمرية من12-17	
	ن	%	ن	%	ن	%	ن	%
1-مهن فنية وعلمية عليا- إدارة عليا	32	39.506	29	43.939	5	6.849	10	16.949
2- مهن فنية وعلمية متوسطة- إدارة وسطي	11	13.580	9	13.636	8	10.959	7	11.864
3- أعمال بيع وتجارة	16	19.753	9	13.636	21	28.767	9	15.254
4- خدمـــات	4	4.938	7	10.607	11	15.068	9	15.254
5- زراعة وصيـد	0	0	0	0	2	2.740	0	0
6- عمـال إنتـاج	15	18.519	9	13.636	24	32.877	18	30.509
7- بدون عمـــل	0	0	0	0	1	1.370	0	0
8- غير مبـــين	3	3.704	3	4.546	1	1.370	6	10.170
المجموع	81	100.00	66	100.00	73	100.00	59	100.00

جدول (8)

" يبين العدد والنسب المئوية لتوزيع أفراد مجموعتى الدراسة من حيث متغير المستوى المهنى للأم "

المستوى المهني	مرتفعو الذكاء				منخفضو الذكاء			
	الفئة العمرية من7-11		الفئة العمرية من12-17		الفئة العمرية من7-11		الفئة العمرية من12-17	
	ن	%	ن	%	ن	%	ن	%
1-مهن فنية وعلمية عليا- إدارة عليا	20	24.691	16	24.242	3	4.110	1	1.695
2- مهن فنية وعلمية متوسطة- إدارة وسطي	10	12.346	8	12.121	5	6.849	4	6.779
3- أعمال بيع وتجارة	4	4.938	0	0	2	2.740	0	0
4- خدمـــات	2	2.469	0	0	6	8.219	5	8.475
5- عاملات إنتـاج	0	0	1	1.515	0	0	2	3.390
6- ربة منــزل	41	50.618	40	60.607	55	75.342	44	74.576
7- غير مبــين	4	4.938	1	1.515	2	2.740	3	5.085
المجمـــوع	81	100.00	66	100.00	73	100.00	59	100.00

ويبدو من خلال الجدولين السابقين اتساق توزيع المستوى المهنـى للوالـدين مـع توزيع المستوى التعليمى لهما فى إبراز ما أسلفنا ذكره عن ارتباط المستوى الاجتماعـى – الاقتصادى بمستوى الذكاء، فقد كان أكثر مرتفعى الذكاء هـم أبنـاء لوالـد ذو مهنـة إدارية عليا بينما كان أكثر منخفضى الذكاء أبناء لوالد يعمل عامل إنتاجى.

هذا وقد حذا توزيع المستويات المهنية للوالدة حذو مثيله للوالد ولكن مع فارق يرتبط بطبيعة مجتمعاتنا العربية ويتعلق بوجود أغلبية لربـات البيـوت تفـوق عـدد العاملات بالمهن المختلفـة، وبهـذا يبـدو توزيـع المسـتويات التعليميـة والمهنيـة لآبـاء وأمهات عينة الدراسة يقارب واقع التوزيع فى المجتمع العام.

مصادر اختيار العينة:

تم اختيار أفراد عينة الدراسة من طلاب وطالبات المدارس بمراحلها المختلفة الابتدائية والإعدادية والثانوية، ومن كافة أنواع التعليم العام والخاص والأزهرى واللغات إضافة إلى التعليم التجارى والصناعى والتعليم الخاص بالطباعة بالنسبة للمرحلة الثانوية .

وقد جاء الاختيار للطلاب والطالبات فى المدارس غير مقصود لمن يتيسر للباحثة فرصة تطبيق أدوات الدراسة عليه فى ظل ظروف مناسبة، كما كان اختيار المدارس ذاتها مستهدفًا مدارس الأحياء المختلفة بمحافظات القاهرة والمحافظات القريبة منها كالجيزة والقليوبية التى سهلت للباحثة التواجد داخلها وإنجاز عملها على نحو أفضل.

ضوابط اختيار العينة:

تم مراعاة النقاط التالية فى اختيار عينة الدراسة:

1- الدقة فى نسبة كل مفحوص إلى الفئة العمرية التى ينتمى إليها خلال الدراسة اعتمادًا على حساب عمره وقت اختباره، وبحيث يقتصر الاختيار على الأفراد الذين تتراوح أعمارهم ما بين 7 – 17 عامًا.

2- تم استبعاد الأفراد ذوى الإعاقات الحسية أو الحركية كذوى الضعف البصرى أو السمعى الشديد أو ذوى الإعاقات الحركية الواضحة، وذلك تلافيًا لتدخل مثل هذه الإعاقات فى قياسات القدرة المعرفية .

3- روعى أن تضم العينة أفرادًا من كافة المستويات الدراسية بالمراحل الابتدائية والإعدادية والثانوية .

4- روعى أن تتضمن العينة طلابًا بكافة أنواع التعليم المتواجدة فى المجتمع كالتعليم العام والخاص والأزهرى واللغات، إضافة إلى أنواع التعليم الثانوى التجارى والصناعى والخاص بالطباعة .

5- إضافة إلى مراعاة تنوع مؤشرات المستوى الاجتماعى الاقتصادى لأفراد العينة وخاصة ما يتعلق منها بتعليم ومهنة الوالدين.

ثانيا: أدوات الدراسة

فى ضوء أهداف الدراسة، وللتحقق من صحة فروضها يتم استخدام الصور المختصرة الآتية لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة مع أفراد العينة:

1- الصورة المختصرة للفرز السريع (إعداد ثورنديك وزملائه) المكونة من أربعة اختبارات (SF4) والتى تستخدم لاختبار مرتفعى ومنخفضى الذكاء.

2- الصورة المختصرة الأولى للأغراض العامة (إعداد الباحثين السابقين) المكونة من ستة اختبارات (SF6a) والتى تستخدم أيضا لاختبار مرتفعى ومنخفضى الذكاء.

3- الصورة المختصرة المكونة من ثمانية اختبارات (SF8) التى أعدتها الباحثةلاختبار مرتفعى الذكاء.

4- الصورة المختصرة المكونة من ثمانية اختبارات (SF8) التى أعدتها الباحثة لاختبار منخفضى الذكاء.

إلا أن تلك الصور المختصرة إنما يتم تطبيقها وتصحيحها على أفراد عينة الدراسة ضمن إطار الصورة الكاملة العربية من المقياس.

ونعرض فيما يلى النقاط التفصيلية المتعلقة بهذه الصور وخاصة ما يتعلق منها بمؤشرات الصدق والثبات.

1- الصورة المختصرة للفرز السريع (SF4)

Quick screening Abbreviated Battery

أعدها " ثورنديك وزملاؤه " عام 1986م بهدف الفرز السريع للمستوى العقلى، وهى تتضمن أربعة اختبارات تطبق فى جميع المستويات العمرية من سن سنتين وحتى الرشد كما أن كل اختبار منها إنما يمثل مجالًا من المجالات الأربعة

للمقياس وهـذه الاختبـارات هـى المفـردات وتـذكر الخـرز والكمـى وتحليـل الـنمط (Thorndike et al. , 1986 c).

الخصائص السيكومترية:

أ – الثبات:

عرض الدليل الفنى للمقياس الأمريكى قيم معاملات الثبـات باسـتخدام تقـديرات كيودر – ريتشاردسـون20 (KR20) للـدرجات المركبـة لبطاريـة الفـرز السريـع، وقـد كانـت جميعهـا مرتفعـة للمجموعـات العمريـة مـن 2 وحتـى (18 – 23) عامًـا إذ تراوحت ما بين (0.92 – 0.98) كما تم عرض قيم أخطاء القيـاس والتـى تراوحـت مـا بين (2.3 -4.5) درجة (Thorndike et al. , 1986 c).

ب – الصدق:

أورد الدليل المفصل لتطبيق المقياس " لـديلانى " و" هـوبكنز " عـام 1987م قـيم معاملات ارتباط الدرجة المركبة لهـذه البطاريـة بمثيلتهـا للبطاريـة الكاملـة للمقيـاس لدى عينة التقنين الأمريكية , وقد كانت جميع القيم مقبولة كمؤشر لصدق البطاريـة المختصرة إذ تراوحت مـا بـين (0.89 – 0.96) (Laurent et al. , 1992)،وقـد خـرج " كارفاجـال " و" جربـر " بارتبـاط فـيما بـين الـدرجات المركبـة للبطـاريتين الكاملـة والمختصرة يبلغ 0.94 لدى الأفـراد فى سـن 18 عامًـا،(Carvajal & Gerber, 1987) ، كـذلك خرجـت " أتكنسـون " بوجـود ارتباطـات مرتفعـة فـيما بـين البطـاريتين لـدى منخفضى الذكاء (Atkinson, 1991)

هذا ويتم خلال الدراسة الحالية تقدير الثبات والصدق لهـذه البطاريـة المخـتصرة فى المجتمع المصرى

2 - صورة الأغراض العامة المختصرة الأولى (SF6a)

General Purposes Abbreviated Battery

اقترحهـا " ثورنـديك وزمـلاؤه " عـام 1986م لتخـدم فى العديـد مـن الأغـراض العامة عنـدما يكـون الهـدف هـو التقـويم المعـرفى السريع،وتتضـمن هـذه البطاريـة

المختصرة ستة اختبارات تتوزع على المجالات الأربعة للمقياس وهى اختبارات المفردات وتذكر الخرز والكمى وتذكر الجمل وتحليل النمط والفهم التى تطبق فى كل المستويات العمرية، ولذلك فإن هذه البطارية تطبق فى المدى العمرى من سنتين وحتى الرشد

الخصائص السيكومترية:

أ – الثبات:

عرض الدليل الفنى للمقياس الأمريكى قيم معاملات الثبات للدرجة المركبة للصورة (SF6a) باستخدام معادلة كيودر- ريتشاردسون(20)، وقد كانت هذه المعاملات مرتفعة عبر المجموعات العمرية لعينة التقنين والتى تمتد من سن 2 وحتى (18-23) عامًا لتتراوح ما بين (0.95 – 0.99)، كذلك فقد كان الخطأ المعيارى للقياس لم يتعدى الحدود المقبولة إذ تراوح ما بين (1.6 – 3.6) (Thorndike et al. , 1986 C).

ب – الصدق:

عرض الدليل المفصل " لديلانى وهوبكنز " عام 1987م قيم معاملات ارتباط الدرجات المركبة للبطارية (SF6a) بمثيلتها للبطارية الكاملة للمقياس لدى عينة التقنين الأمريكية، وقد كانت هذه القيم مرتفعة بشكل كبير كمؤشر لصدق البطارية المختصرة إذ تراوحت ما بين (0.94 – 0.99) (Laurent et al. , 1992)، وقد بدت نتائج دراسة لـ " كارفاجال " و" جربر " أجرياها على الأفراد فى عمر 18 عامًا تتسق مع ما أورده الدليل المفصل لتطبيق المقياس إذ بلغ معامل الارتباط بين البطاريتين فيها 0.94 (Carvajal & Gerber, 1987).

إلا أن " أتكنسون " قد بلغ لديها هذا المعامل 0.98 عندما أجرت دراستها على الأطفال منخفضى الذكاء (Atkinson, 1991)،كما أن هذا المعامل مرتفعًا بشكل كبير لدى " بروت " فى دراسة له على الأفراد الذين تمتد أعمارهم من 5 سنوات و3 أشهر وحتى 15 سنة و11 شهرًا.(Prewett, 1992)

ومن ناحية أخرى وجد " كارفاجال وزملاؤه " معامل ارتباط مرتفع بين الصورة المختصرة (SF6a) ومقياس وكسلر لذكاء الأطفال الثالث (WISC-III) لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم ما بين (8 – 11) سنة مع وجود فرق دال بين متوسطى درجاتهما.(Carvajal et al., 1993)

هذا ويتم خلال الدراسة الحالية اختبار ثبات وصدق الصورة المختصرة نفسها فى البيئة المصرية

3 – الصورة المختصرة لمرتفعى الذكاء (SF8)

مبررات إعدادها:

وضح من خلال عرضنا للصورتين المختصرتين السابقتين كونهما لا يقتصر استخدامهما على فئات محددة وإنما تطبقا على الأفراد من كافة المستويات العمرية والعقلية لاتساع أغراضهما، ولذلك فقد أضافت الدراسة الحالية إلى اختبار كفاءة هاتين الصورتين للاستخدام اختبار كفاءة صورة مختصرة للمقياس يتم إعدادها لتلائم مرتفعى الذكاء بجميع مستوياتهم العقلية

هذا ويراعى فى إعداد الصورة الأخيرة خصائص المقياس العربى الذى اشتقت منه كما تكشف عنها الدراسات القليلة نوعًا التى أجريت عليه فى البيئة المصرية

بما نأمل معه فى إعطاء تقدير أكثر دقة لمستوى قدرة المفحوص خاصة مع زيادة عدد الاختبارات التى تتألف منها هذه الصورة الجديدة لتبلغ ثمانية اختبارات

خطوات إعدادها:

تم إعداد الصورة الثمانية لمرتفعى الذكاء فى الدراسة الحالية وفقًا للخطوات الآتية:

(أ) الإطلاع على التراث:

إذ تم الإطلاع على التراث السابق من خلال ما يلى:

1- ما كتب عن أسس إعداد الصور المختصرة وبخاصة ما يتعلق بمحددات الاختيار بين الاختبارات عند إعداد الصور المختصرة وعن الاختبارات ذات الأفضلية لأن تكون ضمن منظومة الصور المختصرة لمقياس الذكاء والتى بدا أهمها

الاختبارات ذات الإعداد الجيد والخصائص السيكومترية الجيدة تلك التى تلائم فئة الأفراد المستخدمة معهم وتتسم بسهولة وسرعة التطبيق وتنوع الأنشطة المتضمنة فيها، وقد بدت اختبارات كالمفردات ورسوم المكعبات والمصفوفات والاختبارات المكانية بوصفها اختبارات ذات أهمية بالغة فى إعداد المقاييس المختصرة للذكاء.

2- ما تضمنته الدراسات السابقة عن بعض الاختبارات ذات الأهمية فى تحديد المتفوقين عقليا وخاصةً اختبارى المفردات ورسوم المكعبات، وما تضمنه القسم الرابع منها عن خصائص هؤلاء المتفوقين والذى أبرز تفوقهم من حيث عدد من الوظائف العقلية كالوظائف اللفظية واللغوية والتفكير بالمفاهيم والاستدلال والذاكرة .

3- ما شملته الدراسة عن الخصائص السيكومترية للصورة العربية من مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة وخاصة ما يتعلق بثبات وصدق الاختبارات الفرعية للمقياس والتى أبرزت كون اختبارى ثنى وقطع الورق وتذكر الموضوعات يعدا من أقل اختبارات المقياس صدقًا وثباتًا فى مقابل اختبارات أخرى كالكمى والمفردات وسلاسل الأعداد وتحليل النمط والفهم .

4- هذا بالإضافة إلى ما ورد فى الإطار النظرى للدراسة عن مجموعة الاختبارات ذات مستوى السقف المرتفع التى تؤلف الصورة المختصرة للمتفوقين " لثورنديك وزملائه " والتى تتضمن فى الأعمار من 6-10 اختبارات المفردات وتذكر الخرز والكمى وتحليل النمط والفهم والمصفوفات وفى الأعمار من 11 فما فوق اختبارات المفردات وتذكر الخرز والكمى والمص.

(ب) اختيار مجموعة الاختبارات المكونة للصورة المختصرة:

فقد شكل الاطلاع على التراث الأساس الذى أعان الباحثة على انتقاء الاختبارات التى تعد ملائمة لأن تكون ضمن الصورة المختصرة لمرتفعى الذكاء والتى كانت موزعة على المجالات الأربعة للمقياس على النحو التالى:

- فى مجال الاستدلال اللفظى تم اختيار اختبارى المفردات والفهم
- فى مجـال الاسـتدلال المجـرد الـبصرى تـم اختيـار اختبـارى تحليـل الـنمط والمصفوفات
- فى المجال الكمى تم اختيار الاختبار الكمى وسلاسل الأعداد
- فى مجال الذاكرة قصيرة المدى تم اختيار تذكر الخرز وتذكر الجمل

إلا أن هذا الاختيار يعد أكثر ملاءمة لأفراد الدراسة فى الفئة العمرية التى تمتد من 7-11 عامًـا ولـذلك فإنـه يـتم اسـتبدال اختبـارى الفهـم وسلاسـل الأعـداد باختبـارى العلاقات اللفظية وبناء المعادلات الأعلى سقفًا واللذين يبرز دليـل المقيـاس تطبـيقهما فى الأعمار من 12 عامًا فما فوق .

هذا وقد تم استثناء بعض الاختبارات من هذا الانتقاء لاختبارات الصور المختصرة كالسخافات وثنى وقطع الورق وتذكر الموضوعات وذلك بسبب ما أوردنـاه فى الإطـار النظرى للدراسة عن ميل " فرنون " عام 1987م إلى حذف الاختبار الأول (السخافات) من المقياس لاعتماده على الصورة دون اللفظ على الرغم مـن وجـوده ضـمن المجـال اللفظى، إضافة إلى ما أبرزته دراسة الباحثة لعام 2000م عن كون الاختبارين الآخرين يعدا من أقل اختبارات المقياس المصرى ثباتًا وصدقًا .

(ج) اختبار الخصائص السيكومترية للصورة المختصرة:

تبين نتائج الدراسة الحالية مدى صـلاحية الصـور المخـتصرة المقترحـة مـن خـلال تقدير معاملات ثباتها ومعاملات صدقها

4 – الصورة المختصرة لمنخفضى الذكاء (SF8)

مبررات إعدادها:

يـتم خـلال الدراسـة الحاليـة إعـداد الصـورة المخـتصرة لمـنخفضى الـذكاء لـتلائم منخفضى الذكاء بجميع مسـتوياتهم العقليـة ويراعـى فى إعـدادها خصـائص المقيـاس المصرى المشتقة منه بما نأمل معه فى دقة تقديرها للمستوى المعرفى للمفحوص .

خطوات إعدادها:

يتم إعداد الصورة الثمانية لمنخفضى الذكاء فى الدراسة الحالية وفقًا للخطوات الآتية:

(أ) الاطلاع على التراث:

تم الاطلاع على التراث الآتى:

1- التراث المتعلق بمحددات الاختيار بين الاختبارات عند إعداد الصورة المختصرة وكذلك المتعلق بأفضلية وجود بعض الاختبارات ضمن الصور المختصرة لمقياس الذكاء.

2- التراث المتعلق ببعض الاختبارات المستخدمة فى تحديد المعاقين عقليًّا وخاصةً اختبار رسوم المكعبات بمقاييس وكسلر الذى بدا له أهمية فى هذا الشأن وكذلك التراث المتعلق بخصائص هؤلاء الأفراد، والذى يتضمن وجود ضعف أو قصور لدى المعاقين عقليًّا بفئاتهم المختلفة فى العديد من القدرات العقلية وأبرزها القدرة التذكرية والقدرة على الانتباه.

3- التراث الخاص بثبات وصدق اختبارات الصورة العربية من مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة , والذى أوردنا بعضًا منه عند تناولنا لإعداد الصور المختصرة لمرتفعى الذكاء .

4- إضافة إلى التراث الخاص بدراسات الصور المختصرة لمنخفضى الذكاء والذى أظهر كون الصورة (SF6a) لثورنديك وزملائه من أفضل الصور المختصرة صدقًا وثباتًا فى حالة اختبار منخفضى الذكاء.

(ب) اختيار الاختبارات المكونة للصورة المختصرة:

إذ قد أعان الاطلاع على التراث السابق الباحثة على انتقاء مجموعة الاختبارات التى تعد ملائمة للصورة المختصرة لمنخفضى الذكاء.

وقد توزعت هذه الاختبارات على مجالات المقياس كالآتى:

- تم انتقاء اختبارى المفردات والفهم ليكونا ضمن مجال الاستدلال اللفظى.

- تم انتقاء اختبارى تحليل النمط والنسخ ليكونا ضمن مجال الاستدلال المجرد البصر.

- تم انتقاء الاختبار الكمى ليمثل مجال الاستدلال الكمى .

- تم انتقاء اختبارات تذكر الخرز وتذكر الجمل وتذكر الأرقام ضمن مجال الذاكرة قصيرة المدي.

ويعد هذا الاختيار ملائمًا للأفراد فى الفئة العمرية التى تمتد من 7-11 عامًا , أما فى حالة الأفراد من 12 عامًا فما فوق فإنه يبدو أكثر ملاءمة لهم استبدال اختبار النسخ باختبار المصفوفات الذى يبدو أعلى سقفًا نوعًا.

(ج) اختبار الخصائص السيكومترية للصورة المختصرة:

تبين نتائج الدراسة الحالية مدى كفاءة الصور المختصرة المقترحة خلالها من خلال تقدير معاملات ثباتها ومعاملات صدقها .

ثالثا: إجراءات الدراسة:

أجريت الدراسة الحالية مرورًا بالإجراءات الآتية:

1- أجريت الدراسة على طلاب وطالبات المدارس فى المراحل المختلفة الابتدائية والإعدادية والثانوية فى الأعوام من 2001 وحتى 2005 .

2- تم تطبيق الصورة الكاملة من مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة بشكل فردى على الطلاب الذين سنحت للباحثة فرصة اختبارهم أثناء اليوم الدراسى لتستغرق ما بين الساعة والساعتين تبعًا لعمر المفحوص ومستوى قدرته، وقد أجرى التطبيق بحجرة الاخصائية النفسية أو الإخصائية الاجتماعية أو بحجرة المكتبة بالمدرسة، وقد بلغ عدد الطلاب المختبرين (322) طالبًا.

3- بعد تطبيق المقياس قامت الباحثة بتصحيحه ليتم استبعاد الطلاب متوسطى الذكاء الذين تتراوح درجتهم المركبة على المقياس الكامل ما بين (89 – 109) والذين بلغ عددهم (43) طالبًا والاحتفاظ بحالات الطلاب التى تزيد

درجتهم أو تقل عن هذا المدى ليدخلوا ضمن عينة الدراسة بحيث بلغ عدد أفراد العينة (279) طالبًا .

4- قامت الباحثة بعد ذلك باستخلاص درجات كل فرد من أفراد العينة على الصور المختصرة الثلاث الرباعية والسداسية والثمانية المقترحة خلال الدراسة لاختبار مرتفعى الذكاء أو منخفضى الذكاء وذلك من خلال درجاته هو نفسه على المقياس المطبق بشكل كامل .

5- تم تفريغ درجات أفراد العينة على الصورة الكاملة والصور المختصرة للمقياس وجدولتها تمهيدًا لإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة عليها.

رابعا: الأساليب الإحصائية للدراسة:

استخدمت خلال الدراسة الحالية أساليب إحصائية لمعالجة البيانات بما يخدم التحقق من فروض الدراسة تتضمن ما يلى:

1- معامل الالتواء لدرجات أفراد عينة الدراسة على المقياس المعرفى المستخدم

2- معادلة كيودر – ريتشارسون(20) لحساب معاملات ثبات الصور المختصرة للدراسة

3- الخطأ المعيارى للدرجات على الصور المختصرة للدراسة

4- اختبار " ت " للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين أو الفروق بين الصورتين الكاملة والمختصرة لمقياس الدراسة

5- معامل ارتباط بيرسون لحساب العلاقة بين درجات الصورتين الكاملة والمختصرة للمقياس، وحساب الارتباطات الداخلية للصور المختصرة

6- النسب المئوية للفروق المتواجدة لدى أفراد عينة الدراسة بين الدرجة المركبة للصورة الكاملة ومثيلتها للصور المختصرة للمقياس نتائج الدراسة ومناقشتها:

نعرض فيما يلى أهم النتائج التى انتهت إليها الدراسة الحالية والتى تتعلق باختبار صحة الفروض ثم نناقش هذه النتائج بالتفصيل .

نتائج الفرض الأول:

وينص هذا الفرض على أنه:

" تختلف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة من حيث قيم معاملات ثبات درجاتها وما يرتبط بها من قيم الخطأ المعيارى للقياس " على النحو التالى:

1- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا فيما بينها من حيث قيم معاملات ثبات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة وما يرتبط بهذه القيم من قيم للخطأ المعيارى للقياس .

2- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا فيما بينها من حيث قيم معاملات ثبات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة وما يرتبط بهذه القيم من قيم للخطأ المعيارى للقياس .

3- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا فيما بينها من حيث قيم معاملات ثبات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة وما يرتبط بهذه القيم من قيم للخطأ المعيارى للقياس .

4- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا فيما بينها من حيث قيم معاملات ثبات درجات المجالا.

ولاختبار صحة هذا الفرض قامت الباحثة بما يلى:

(أ) تحليل الاتساق الداخلى لفقرات اختبارات المقياس التى تؤلف كل صورة مختصرة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة باستخدام معادلة كيودر – ريتشاردسون (20) Kuder-Richardson(20) من خلال برنامج SPSS لعام 2001م، فتم الخروج بقيم معاملات ثبات الاختبارات الفرعية.

قامت الباحثة بعذ ذلك بحساب قيم معاملات ثبات المجالات الأربعة لكل صورة مختصرة استنادًا إلى القيم المحسوبة لمعاملات ثبات اختبارات كل مجال إضافة

إلى قيم معاملات الارتباط المحتملة بين اختبارات المجال فى مصفوفة الارتباطات البينية الخاصة بدرجات الصورة المختصرة(*).

ثم قامت الباحثة بحساب قيم معاملات ثبات الدرجة المركبة للصور المختصرة استنادًا إلى ما تم حسابه من قيم معاملات ثبات المجالات الأربعة لكل صورة إضافة إلى قيم معاملات الارتباط البينية للمجالات(**).

(ب) حساب قيم الخطأ المعيارى للقياس

Standard Errors of Measurment (SEM) لدرجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لكل صورة مختصرة(***).

وقد اعتمدت الباحثة فى حساب قيم الخطأ المعيارى للقياس على البيانات الواردة بجدول (9) والتى تصف آداء عينة الدراسة على الصور المختصرة المقترحة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة وخاصة من حيث الانحراف المعيارى للآداء .

(*)تم ذلك وفقًا للمعادلة الآتية:

معامل ثبات المجال = مجموع معاملات ثبات الاختبارات + 2 × مجموع معاملات ارتباط الاختبارات / عدد الاختبارات + 2 × مجموع معاملات ارتباط الاختبارات

(**) تم ذلك وفقًا لمعادلة تناولها كل من جلوب وكامفس فى دراستهما لعام 1991م وتناولها ثورنديك وزملاؤه عام 1986م فى دليل الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه وهى المعادلة الآتية:

معامل ثبات الدرجة المركبة = مجموع معاملات ثبات المجالات + 2 × مجموع معاملات ارتباط المجالات / عدد المجالات + 2 × مجموع معاملات ارتباط المجالات

(Glaub & Kamphaus, 1991; Thorndike et al., 1986c)

(***) تم ذلك وفقًا للمعادلة الآتية:

الخطأ المعيارى للدرجة = الانحراف المعيارى لها $\sqrt{\text{1- معامل ثباتها}}$

(فؤاد أبو حطب، 1993م).

جدول (9)

" يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد عينة الدراسة على الصور المختصرة المقترحة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة "

درجات الصورة المختصرة	مرتفعـــو الــذكـاء											
	الفئة العمرية من 7-11 (ن= 81)						الفئة العمرية من 12-17 (ن=66)					
	SF4		SF6a		SF8		SF4		SF6a		SF8	
	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع
الاستدلال اللفظي	111.88	12.047	114.58	13.277	114.58	13.277	110.64	15.966	113.32	12.555	111.91	11.725
الاستدلال المجرد البصري	121.19	17.294	121.19	17.294	124.26	16.773	115.06	15.556	115.06	15.556	122.85	13.874
الاستدلال الكمي	111.23	10.376	111.23	10.376	115.52	10.151	121.00	14.906	121.00	14.906	119.89	15.337
الذاكرة قصيرة المدي	115.33	12.219	119.53	13.167	119.53	13.167	116.61	15.036	119.92	17.956	119.92	17.956
الدرجة المركبة	117.58	8.513	120.23	9.662	121.84	9.486	118.53	10.956	119.95	11.408	121.45	12.091

منخفضـــو الـذكـاء											
الفئة العمرية من 7-11 (ن= 73)						الفئة العمرية من 12-17 (ن=59)					
SF4		SF6a		SF8		SF4		SF6a		SF8	
م	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع
83.73	13.133	82.25	13.497	82.25	13.497	84.14	6.857	81.37	8.288	81.37	8.288
81.92	14.991	81.92	14.991	80.47	14.850	84.64	16.394	84.64	16.394	79.42	13.430
87.15	10.954	87.15	10.954	87.15	10.954	83.02	9.822	83.02	9.822	83.02	9.822
86.63	13.182	83.22	12.935	82.16	12.421	80.51	15.066	77.86	12.520	78.08	12.321
82.04	10.074	80.92	9.479	80.01	10.192	80.47	7.831	79.08	8.357	77.47	7.662

ونعرض فيما يلى نتائج التحليلات الاحصائية المتعلقة بالفرض الأول:

أولا: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا.

استخدمت البيانات الواردة بجدول (10) عن قيم معاملات ثبات الاختبارات الفرعية التى تتكون منها الصور المختصرة الرباعية والسداسية والثمانية المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا والبيانات الواردة بالجداول (11) و(12) و(13) عن مصفوفات معاملات الارتباط البينية للاختبارات والمجالات والدرجة المركبة لهذه الصور المختصرة فى حساب قيم معاملات ثبات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة لكل صورة من الصور الثلاث .

جدول (10)

" يبين قيم معاملات ثبات الاختبارات الفرعية للصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء من 7-11 عامًا (ن=81) "

الاختبار	المفردات	الفهم	تحليل النمط	المصفوفات	الكمي	سلاسل الأعداد	تذكرالخرز	تذكرالجمل
معامل الثبات	0.734	0.857	0.901	0.860	0.800	0.846	0.780	0.825

جدول (11)

" يبين معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة الرباعية المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء من 7-11 عامًا (ن=81) "

درجات الصورة المختصرة	المفردات	تحليل النمط	الكمي	تذكر الخرز	الاستدلال اللفظي	الاستدلال المجرد البصري	الاستدلال الكمي	الذاكرة قصيرة المدي	الدرجة المركبة
المفردات		0.025-	**388.	0.51-	**0.834	0.025-	**0.388	0.051-	**0.452
تحليل النمط			0.102	**0.290	0.124-	**1.000	0.102	*0.290	**0.712
الكمى				0.105-	*0.225	0.102	**1.000	0.105-	**0.464
تذكر الخرز					0.042-	**0.290	0.105-	**1.000	**0.544
الاستدلال اللفظى						0.124-	*0.225	0.042-	**0.408
الاستدلال المجرد البصرى							0.102	**0.290	**0.712
الاستدلال الكمى								0.105-	**0.464
الذاكرة قصرية المدى									**0.544
الدرجة المركبة									

* قيم دالة عند مستوى 0.05   ** قيم دالة عند مستوى 0.01

جدول (12)

" يبين معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة السداسية المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء من 7-11 عامًا (ن=81) "

درجات الصورة المختصرة	المفردات	الفهم	تحليل النمط	الكمي	تذكر الخرز	تذكر الجمل	الإستدلال اللفظي	الاستدلال المجرد البصري	الإستدلال الكمي	الذاكرة قصيرة المدي	الدرجة المركبة
المفردات		0.514**	0.025-	0.388**	0.051-	0.321**	0.751**	0.005-	0.324**	0.228*	0.512**
الفهم			0.012-	0.389**	0.087-	0.242*	0.900**	0.053	0.284**	0.148	0.554**
تحليل النمط				0.102	0.290**	0.007	0.070-	0.894**	0.179	0.171	0.534**
الكمى					0.105-	0.289**	0.367**	0.189	0.917**	0.173	0.580**
تذكر الخرز						0.057	0.074-	0.303**	0.040-	0.605**	0.369**
تذكر الجمل							0.309**	0.309	0.143	0.829**	0.528**
الاستدلال								0.019-	0.263*	0.207	0.581**
اللفظى									0.237*	0.203	0.636**
" المجرد البصرى										0.094	0.557**
" الكمى											0.630**
الذاكرة قصيرة											
المدى											
الدرجة المركبة											

* قيم دالة عند مستوى 0.05   ** قيم دالة عند مستوى 0.01

جدول (13)

" يبين معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة الثمانية المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء من 7-11 عامًا

(ن=81) "

درجات الصورة المختصرة	المفردات	الفهم	تحليل النمط	المصفوفات	الكمي	سلاسل الأعداد	تذكر الخرز	تذكر الجمل	الاستدلال اللفظي	الاستدلال المجرد البصري	الاستدلال الكمي	الذاكرة قصيرة المدي	الدرجة المركبة
المفردات		0.514**	0.025-	0.066-	0.388**	0.119	0.051-	0.321**	0.751**	0.062-	0.295**	0.228*	0.468**
الفهم			0.012-	0.014	0.389**	0.087	0.087-	0.242*	0.900**	0.005	0.274*	0.148	0.525**
تحليل النمط				0.107	0.102	0.360**	0.290**	0.007	0.070	0.680**	0.283*	0.171	0.484**
المصفوفات					0.047	0.036	0.152	0.071	0.029-	0.801**	0.047	0.137	0.467**
الكمى						0.425**	0.105-	0.289**	0.367**	0.100	0.830**	0.173	0.528**
سلاسل الأعداد							0.021	0.032	0.012	0.244*	0.857**	0.041	0.419**
تذكر الخرز								0.057	0.074-	0.288**	0.042-	0.605**	0.353**
تذكر الجمل									0.309**	0.054	0.184	0.829**	0.562**
الاستدلال اللفظى										0.062-	0.216	0.207	0.539**
" المجرد البصرى											0.207	0.202	0.633**
" الكمى												0.127	0.559**
الذاكرة قصيرة المدى													0.647**
الدرجة المركبة													

* قيم دالة عند مستوى 0.05   ** قيم دالة عند مستوى 0.01

ويعرض الجدول التالى قيم معاملات ثبات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث إضافة إلى قيم الخطأ المعيارى للقياس المتعلقة بها .

جدول (14)

" يبين قيم معاملات الثبات والخطأ المعيارى للقياس لدرجات المجالات والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء من 7-11 عامًا "

المؤشرات الإحصائية درجات الصورة المختصرة	SF4		SF6a		SF8	
	معامل الثبات	الخطأ المعيارى للقياس	معامل الثبات	الخطأ المعيارى للقياس	معامل الثبات	الخطأ المعيارى للقياس
الاستدلال اللفظي	0.734	6.209	0.865	4.878	0.865	4.878
الاستدلال المجرد البصري	0.901	5.441	0.901	5.441	0.892	5.510
الاستدلال الكمي	0.800	4.636	0.800	4.636	0.876	3.576
الذاكرة قصيرة المدي	0.780	5.738	0.813	5.695	0.813	5.695
الدرجة المركبة	0.864	3.137	0.897	3.096	0.908	2.873

ويتضح من الجدول السابق ما يلى:

- تختلف الصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء الذين تتراوح أعمارهم ما بين (7-11) عامًا من حيث قيم معاملات الثبات وقيم الخطأ المعيارى للقياس لدرجات المجالات الأربعة باستثناء القيم الخاصة بالمجال الذى تتشابه الصور فى الاختبارات المكونة له كما فى حالة المجال اللفظى للصورتين السداسية والثمانية الذى يتألف من اختبارى المفردات والفهم مما يترتب عليه تتماثل قيم الثبات وخطأ القياس لهذا المجال فى الصورتين.

ومن الملاحظ بشكل عام وجود علاقة طردية لعدد الاختبارات بالمجال بقيمة معامل ثباته ووجود علاقة عكسية له بقيمة الخطأ المعيارى للقياس بما قد يجعلنا نميل إلى توقع ارتفاع معامل ثبات المجال وانخفاض الخطأ فى الدرجة عليه بزيادة

عـدد اختباراتـه، وإن كـان مجـال الاسـتدلال المجـرد الـبصرى للصـورة الثمانيـة الـذى يتضمن اختبارى تحليـل الـنمط والمصـفوفات يبـدو أقـل ثباتـًا وأعـلى فى قيمـة خطـأ القياس عن مثيله للصورتين الرباعيـة والسداسـية الـذى يتضـمن اختبـارًا واحـدًا هـو تحليل النمط، إلا أن الاختلاف فى القيم المتعلقة بالمجالات تبدو ضئيلة إذ يبلغ الفـرق فى الثبات غالبًا 0.01 والفرق فى أخطاء القياس غالبًا درجة واحدة .

– تختلف الصور المختصرة الثلاث من حيث قيمة معامل الثبـات وقيمـة خطـأ القياس للدرجة المركبة، ويلاحظ زيادة الثبات وانخفـاض خطـأ القيـاس بزيـادة عـدد الاختبارات المكونة للصورة المختصرة – وإن كان الفرق فى قيم الثبات والخطأ المعيارى يبدو صغيرًا.

ونخرج مما سبق بتحقق الفرض الأول فى جزئيته الأولى المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء من (7-11) عامًا تحققًا جزئيًا يرجـع إلى تماثـل هـذه الصـور فى بعـض قيم الثبات وقيم الخطأ المعيارى للقياس الخاصة بمجال أو أكثر.

ثانيا: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا

تم استخدام البيانات الواردة بجدول (15) عن قـيم معـاملات ثبـات الاختبـارات الفرعية التى تتكون منهـا الصـور المخـتصرة الرباعيـة والسداسـية والثمانيـة المقترحـة لاختبـار مرتفعـى الـذكاء فى الفئـة العمريـة مــن (12-17) عامًـا والبيانـات الـواردة بالجداول (16) و(17) و(18) عن معاملات الارتباط الداخليـة للاختبـارات والمجـالات والدرجة المركبـة لهـذه الصـور المخـتصرة فى حسـاب قـيم معـاملات ثبـات الـدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة لكل صورة من الصور الثلاث .

جدول (15)

" يبين قيم معاملات ثبات الاختبارات الفرعية للصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء من 12-17 عامًا (ن=66) "

الاختبار	المفردات	الفهم	العلاقات اللفظية	تحليل النمط	المصفوفات	الكمي	بناء المعادلات	تذكر الخرز	تذكر الجمل
معامل الثبات	0.858	0.788	0.646	0.893	0.792	0.811	0.911	0.741	0.856

جدول (16)

" يبين معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبةللصورة المختصرة الرباعية المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء من 12-17 عامًا (ن=66) "

درجات الصورة المختصرة	المفردات	تحليل النمط	الكمي	تذكر الخرز	الاستدلال اللفظي	الاستدلال المجرد البصري	الاستدلال الكمي	الذاكرة قصيرة المدي	الدرجة المركبة
المفردات		0.1	0.350**	-	1.000**	0.105	0.350**	0.105-	0.563**
تحيليل النمط		05	0.148	0.105	0.105	1.000**	0.148	0.285*	0.644**
الكمى				0.285	0.350**	0.148	1.000**	0.094	0.601**
تذكر الخرز				*	0.105-	0.285*	0.094	1.000**	0.525**
الاستدلال اللفظى				0.094		0.105	0.350**	0.105-	0.563**
" المجرد البصرى							0.148	0.285*	0.644**
" الكمى								0.094	0.601**
الذاكرة قصيرة المدى									0.525**
الدرجة المركية									

* قيم دالة عند مستوى 0.05

** قيم دالة عند مستوى 0.01

جدول (17)

" يبين معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة السداسية المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء من 12-17 عامًا (ن= 66) "

درجات الصورة المختصرة	المفردات	الفهم	تحليل النمط	الكمي	تذكر الخرز	تذكر الجمل	الاستدلال اللفظي	الاستدلال المجرد البصري	الاستدلال الكمي	الذاكرة قصيرة المدي	الدرجة المركبة
المفردات		0.417**	0.105	0.350**	0.105-	0.267*	0.901**	0.105	0.350**	0.103	0.503**
الفهم			- 0.015	0.407**	0.109	0.240	0.769**	0.015-	0.407**	0.179	0.471**
تحليل النمط				0.148	0.285*	0.084	0.064	1.000**	0.148	0.264*	0.588**
الكمى					0.094	0.228	0.440**	0.148	1.000**	0.294*	0.700**
تذكر الخرز						0.202	0.021-	0.285*	0.094	0.629**	0.427**
تذكر الجمل							0.301*	0.084	0.228	0.770**	0.562**
الاستدلال اللفظى								0.064	0.440**	0.158	0.577**
" المجرد البصرى									0.148	0.264*	0.588**
" الكمى										0.294	0.700**
الذاكرة قصيرة المدى											0.718**
الدرجة المركبة											

* قيم دالة عند مستوى 0.05 ** قيم دالة عند مستوى 0.01

جدول (18)

" يبين معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة الثمانية المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء من 12-17 عامًا

(ن=66) "

درجات الصورة المختصرة	المفردات	العلاقات اللفظية	تحليل النمط	المصفوفات	الكمي	بناء المعادلات	تذكر الخرز	تذكر الجمل	الاستدلال اللفظى	الاستدلال المجرد البصري	الاستدلال الكمي	الذاكرة قصيرة المدي	الدرجة المركبة
المفردات		0.307*	0.105	0.407**	0.350**	0.381**	0.105-	0.267*	0.894**	0.308*	0.451**	0.103	0564**
الفلاقات اللفظية			0.022-	0.395**	0.396**	0.188	0.238	0.135	0.699**	0.215	0.343**	0.200	0.483**
تحليل النمط				0.278*	0.148	0.212	0.285*	0.084	0.068	0.826**	0.224	0.264*	0.489**
المصفوفات					0.263*	0.325**	0.299*	0.242	0.490**	0.770**	0.366**	0.328**	0.671**
الكمى						0.312*	0.094	0.228	0.446**	0.252*	0.754**	0.294*	0.616**
بناء المعادلات							0.215	0.182	0.379**	0.333	0.859**	0.173	0.607**
تذكر الخرز								0.202	0.034	0.362**	0.198	0.629**	0.474**
تذكر الجمل									0.260*	0.194	0.250*	0.770**	0.558**
الاستدلال اللفظى										0.332**	0.502**	0.167	0.649**
" المجرد البصرى											0.364**	0.365**	0.717**
" الكمى												0.278*	0.751**
الذاكرة قصيرة المدى													0.701**
الدرجة المركبة													

* قيم دالة عند مستوى 0.05   ** قيم دالة عند مستوى 0.01

ويعرض الجدول التالى قيم معاملات ثبات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث إضافة إلى قيم الخطأ المعيارى للقياس.

جدول (19)

"يبين قيم معاملات الثبات والخطأ المعيارى للقياس لدرجات المجالات والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء من 12-17 عامًا"

المؤشرات الإحصائية درجات الصورة المختصرة	SF4		SF6a		SF8	
	معامل الثبات	الخطأ المعيارى للقياس	معامل الثبات	الخطأ المعيارى للقياس	معامل الثبات	الخطأ المعيارى للقياس
الاستدلال اللفظي	0.858	6.012	0.875	4.435	0.811	5.104
الاستدلال المجرد البصري	0.893	5.096	0.893	5.096	0.877	4.876
الاستدلال الكمي	0.811	6.487	0.811	6.487	0.894	4.998
الذاكرة قصيرة المدي	0.741	7.654	0.833	7.349	0.833	7.349
الدرجة المركبة	0.887	3.683	0.913	3.373	0.927	3.269

ويتضح من الجدول السابق ما يلى:

- تختلف الصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء فى الأعمار من (12-17) عامًا من حيث قيم معاملات الثبات وقيم الخطأ المعيارى للقياس لدرجات المجالات باستثناء القيم المتعلقة بالمجال الذى تتشابه الصور فى الاختبارات المكونة له مما يترتب عليه تماثل قيم الثبات وخطأ القياس لهذا المجال فى الصور المختلفة

وفى هذا الصدد يلاحظ ارتفاع ثبات المجال وانخفاض خطأ القياس بزيادة عدد الاختبارات الفرعية فى المجال، وإن كان مجال الاستدلال المجرد البصرى للصورة الثمانية الذى يتضمن اختبارى تحليل النمط والمصفوفات يبدو أقل ثباتًا وأعلى فى قيمة الخطأ المعيارى للقياس بمقدار ضئيل عن مثيله للصورتين الرباعية والسداسية

الذى يتضمن اختبار تحليل النمط بمفرده(الفرق فى الثبات =0.01، الفرق فى خطأ القياس= 0.22) وهو ما وجدناه نفسه فيما يختص بصور مرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من 7-11 عامًا .

- تختلف الصور المختصرة الثلاث من حيث قيمة معامل الثبات وقيمة الخطأ المعيارى للقياس للدرجة المركبة، وفى هذا الصدد يلاحظ ارتفاع معامل الثبات وانخفاض الخطأ المعيارى للقياس بزيادة عدد الاختبارات الفرعية فى الصورة المختصرة وإن كان هذا بفارق ضئيل بين الصور .

ونخرج مما سبق بعدم التحقق الكامل للجزئية الثانية من الفرض الأول وتحققها بصورة جزئية بسبب ما ذكرناه عن تشابه هذه الصور فى بعض قيم معامل الثبات وبعض قيم الخطأ المعيارى للقياس للمجال .

ثالثا: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من 7-11 عامًا

تم استخدام البيانات الواردة بجدول (20) عن قيم معاملات ثبات الاختبارات التى تتألف منها الصور المختصرة الرباعية والسداسية والثمانية المقترحة لاختبار منخفضى الذكاء فى الفئة العمرية التى تمتد من (7-11) عامًا والبيانات الواردة بالجداول (21) و(22) و(23) عن معاملات الارتباط الداخلية للاختبارات والمجالات والدرجة المركبة لهذه الصور المختصرة فى حساب قيم معاملات ثبات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة لكل صورة من الصور الثلاث .

جدول (20)

" يبين قيم معاملات ثبات الاختبارات الفرعية للصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار منخفضى الذكاء من 7-11 عامًا (ن=73) "

الاختبار	المفردات	الفهم	تحليل النمط	النسخ	الكمي	تذكر الخرز	تذكر الجمل	تذكر الأرقام
معامل الثبات	0.808	0.844	0.897	0.851	0.797	0.849	0.750	0.656

جدول (21)

" يبين معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة الرباعية المقترحة لاختبار منخفضى الذكاء من 7-11 عامًا (ن=73) "

درجات الصورة المختصرة	المفردات	تحليل النمط	الكمي	تذكر الخرز	الاستدلال اللفظي	الاستدلال المجرد البصري	الاستدلال الكمي	الذاكركة قصيرة المدي	الدرجة المركبة
المفردات		0.154	0.360**	0.235*	1.000**	0.154	0.360**	0.235*	0.672**
تحيليل النمط			0.107	0.223	0.155	1.000**	0.107	0.223	0.635**
الكمى				0.209	0.359**	0.107	1.000**	0.209	0.592**
تذكر الخرز					0.239*	0.223	0.209	1.000**	0.654**
الاستدلال اللفظى						0.155	0.359**	0.239*	0.674**
" المجرد البصرى							0.107	0.223	0.635**
" الكمى								0.209	0.592**
الذاكرة قصيرة المدى									0.654**
الدرجة المركبة									

* قيم دالة عند مستعوى 0.05   ** قيم دالة عند مستوى 0.01

جدول (22)

" يبين معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة السداسية المقترحة لاختبار منخفضى الذكاء من 7-11 عامًا (ن=73) "

درجات الصورة المختصرة	المفردات	الفهم	تحليل النمط	الكمي	تذكر الخرز	تذكر الجمل	الاستدلال اللفظي	الاستدلال المجرد البصري	الاستدلال الكمي	الذاكرة قصيرة المدي	الدرجة المركبة
المفردات		0.597**	0.154	0.360**	0.235*	0.170	0.805**	0.023-	0.299*	0.298*	0.543**
الفهم			0.096	0.441**	0.287*	0.290*	0.776**	0.211-	0.395**	0.371**	0.588**
تحليل النمط				0.107	0.223	0.224	0.118	0.775**	0.036	0313**	0.553**
الكمى					0.209	0.129	0.392**	0.261-**	0.977**	0.224	0.583**
تذكر الخرز						0.251*	0.278*	0.035-	0.166	0.795**	0.543**
تذكر الجمل							0.218	0.076	0.117	0.731**	0.537**
الاستدلال اللفظى								0.133-	0.338**	0.339**	0.643**
" المجرد البصرى									0.328-**	0.048	0.134
" الكمى										0.189	0.582**
الذاكرة قصيرة المدى											0.697**
الدرجة المركبة											

* قيم دالة عند مستوى 0.05   ** قيم دالة عند مستوى 0.01

جدول (23)

" يبين معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة الثمانية المقترحة لاختبار منخفضى الذكاء من 7-11 عامًا (ن=73) "

درجات الصورة المختصرة	المفردات	الفهم	تحليل النمط	النسخ	الكمي	تذكر الخرز	تذكر الجمل	تذكر الأرقام	الاستدلال اللفظى	الاستدلال المجرد البصري	الاستدلال الكمي	الذاكرة قصيرة المدي	الدرجة المركبة
المفردات		0.597**	0.154	0.345**	0.360**	0.235*	0.170	0.169	0.801**	0.289*	0.328**	0.262*	0.632**
الفهم			0.096	0.468**	0.441**	0.287*	0.290*	0.286*	0.772**	0.326**	0.406**	0.389**	0.681**
تحليل النمط				0.460**	0.107	0.223	0.224	0.076	0.122	0.860**	0.092	0.241*	0.534**
النسخ					0.422**	0.245*	0.256*	0.212	0.309**	0.848**	0.395**	0.323**	0.721**
الكمى						0.209	0.129	0.336**	0.400**	0.307**	0.959**	0.290*	0.648**
تذكر الخرز							0.251*	0.195	0.269*	0.273*	0.259*	0.657**	0.500**
تذكر الجمل								0.420**	0.234*	0.283*	0.110	0.791**	0.505**
تذكر الأرقام									0.238*	0.169	0.272*	0.724**	0.484**
الاستدلال اللفظى										0.248*	0.365**	0.334**	0.710**
" المجرد البصرى											0.284*	0.331**	0.733**
" الكمى												0.275*	0.609**
الذاكرة قصيرة المدى													0.678**
الدرجة المركبة													

* قيم دالة عند مستوى 0.05   ** قيم دالة عند مستوى 0.01

ويعرض الجدول التالى قيم معاملات ثبات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث وقيم الخطأ المعيارى للقياس .

جدول (24)

"يبين قيم معاملات الثبات والخطأ المعيارى للقياس لدرجات المجالات والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار منخفضى الذكاء من 7-11 عامًا"

المؤشرات الإحصائية درجات الصورة المختصــرة	SF4		SF6a		SF8	
	معامل الثبات	الخطأ المعيارى للقياس	معامل الثبات	الخطأ المعيارى للقياس	معامل الثبات	الخطأ المعيارى للقياس
الاستدلال اللفظي	0.808	5.762	0.891	4.456	0.891	4.456
الاســـتدلال المجـــرد البصري	0.897	4.818	0.897	4.818	0.914	4.365
الاستدلال الكمي	0.797	4.933	0.797	4.933	0.797	4.933
الذاكرة قصيرة المدي	0.849	5.126	0.840	5.182	0.842	4.933
الدرجة المركبة	0.901	3.165	0.915	2.769	0.928	2.742

ويتضح من الجدول السابق ما يلى:

– تختلف الصور المختصرة الثلاث من حيث قيم معاملات الثبات وما يـرتبط بهـا من قـيم للخطـأ المعيـارى للقيـاس لـدرجات المجـالات فى حالـة اخـتلاف الاختبـارات المتضمنة فى المجال فيما بين هذه الصـور، إذ يبـدو تماثـل بعـض قـيم معامـل الثبـات والخطأ المعيارى للقياس فى حالة الصور المتشابهة فى اختبارات المجال.

وفى هذا الصدد يلاحظ ارتفاع معامل ثبات المجـال وانخفـاض الخطـأ المعيـارى فى الدرجة عليه بزيادة عـدد الاختبـارات التـى يتـألف منهـا المجـال، إلا أن الاخـتلاف فى القيم المتعلقة بالمجال يبدو صغيرًا إذ يبلـغ الفـرق فى معامـل الثبـات 0.1 والفـرق فى الخطأ المعيارى للقياس غالبًا درجة واحدة .

– تختلف الصور المختصرة الثلاث من حيث قيمة معامل الثبات وقيمة الخطأ المعيارى للدرجة المركبة إذ يلاحظ ارتفاع الثبات وانخفاض الخطأ بزيادة عدد الاختبارات المكونة للصورة المختصرة بوجه عام وإن كان فرق الثبات والخطأ المعيارى يبدو ضئيلًا بين الصور.

ونخرج مما سبق بالتحقق الجزئى للفرض الأول فى جزئيته الثالثة المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء فى الأعمار من (7-11) عامًا بسبب ما أوردناه عن تشابه هذه الصور من حيث بعض قيم معامل الثبات وقيم الخطأ المعيارى للقياس المتعلقة بالمجال.

رابعًا: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من 12-17 عامًا

تم استخدام البيانات الواردة بجدول (25) عن معاملات ثبات الاختبارات الفرعية للصور المختصرة الرباعية والسداسية والثمانية المقترحة لاختبار منخفضى الذكاء فى الفئة العمرية التى تمتد من (12-17) عامًا والبيانات الواردة بالجداول (26) و(27) و(28) عن معاملات الارتباط البينية للاختبارات والمجالات والدرجة المركبة لهذه الصور فى حساب قيم معاملات ثبات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة وللدرجة العمرية المعيارية المركبة لكل صورة منها.

جدول (25)

" يبين قيم معاملات ثبات الاختبارات الفرعية للصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار منخفضى الذكاء من 12-17 عامًا (ن=59) "

الاختبار	المفردات	الفهم	تحليل النمط	المصفوفات	الكمي	تذكر الخرز	تذكر الجمل	تذكر الأرقام
معامل الثبات	0.759	0.914	0.911	0.863	0.681	0.845	0.803	0.613

جدول (26)

" يبين معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة الرباعية المقترحة لاختبار منخفضى الذكاء من 12-17 عامًا (ن=59) "

درجات الصورة المختصرة	المفردات	تحليل النمط	الكمي	تذكر الخرز	الاستدلال اللفظي	الاستدلال المجرد البصري	الاستدلال الكمي	الذاكرة قصيرة المدي	الدرجة المركبة
المفردات		0.153	0.201	0.084-	1.000**	0.153	0.201	0.072-	0.374**
تحيليل النمط			0.100	0.156	0.153	1.000**	0.100	0.157	0.768**
الكمى				0.225-	0.201	0.100	1.000**	0.193-	0.357**
تذكر الخرز					0.084-	0.156	0.225-	0.985**	0.541**
الاستدلال اللفظى						0.153	0.201	0.072-	0.374**
" المجرد البصرى							0.100	0.157	0.768**
" الكمى								0.193-	0.357**
الذاكرة قصيرة المدى									0.564**
الدرجة المركية									

* قيم دالة عند مستوى 0.05 ** قيم دالة عند مستوى 0.01

جدول (27)

" يبين معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة السداسية المقترحة لاختبار منخفضى الذكاء من 12-17 عامًا (ن=59) "

درجات الصورة المختصرة	المفردات	الفهم	تحليل النمط	الكمي	تذكر الخرز	تذكر الجمل	الاستدلال اللفظي	الاستدلال المجرد البصري	الاستدلال الكمي	الذاكرة قصيرة المدي	الدرجة المركبة
المفردات		0.194	0.153	0.201	0.084-	**0.377	**0.608	0.153	0.201	0.206	**0.419
الفهم			0.208	0.046	0.193	*0.333	**0.896	0.208	0.046	**0.391	**0.545
تحليل النمط				0.100	0.156	0.114	0.238	**1.000	0.100	0.189	**0.741
الكمى					0.225-	0.078	0.130	0.100	**1.000	0.090-	0.390
تذكر الخرز						0.019	0.110	0.156	0.225-	**0.730	**0.354
تذكر الجمل							**0.433	0.114	0.078	**0.685	**0.490
الاستدلال اللفظى								0.238	0.130	**0.398	**0.626
" المجرد البصرى									0.100	0.189	**0.741
" الكمى										0.090-	**0.390
الذاكرة قصيرة المدى											**0.605
الدرجة المركبة											

* قيم دالة عند مستوى 0.05   ** قيم دالة عند مستوى 0.01

جدول (28)

" يبين معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة الثمانية المقترحة لاختبار منخفضى الذكاء من 12-17 عامًا (ن=59) "

درجات الصورة المختصرة	المفردات	الفهم	تحليل النمط	المصفوفات	الكمي	تذكر الخرز	تذكر الجمل	تذكر الأرقام	الاستدلال اللفظي	الاستدلال المجرد البصري	الاستدلال الكمي	الذاكرة قصيرة المدي	الدرجة المركبة
المفردات		0.194	0.153	0.270-	0.201	0.084-	**0.377	0.021	**0.608	0.049-	0.201	0.155	*0.313
الفهم			0.208	0.004	0.046	0.193	0.333	0.164	**0.896	0.154	0.046	**0.360	**0.547
تحليل النمط				0.160	0.100	0.156	0.114	0.134	0.238	**0.814	0.100	0.194	**0.610
المصفوفات					0.171	0.179	0.210-	0.062-	0.119-	**0.703	0.171	0.018-	**0.381
الكمى						0.225-	0.078	0.079	0.130	0.171	**1.000	0.028-	**0.488
تذكر الخرز							0.019	0.165	0.110	0.220	0.225-	**0608	**0.347
تذكر الجمل								**0.452	**0.433	0.038-	0.078	**0.703	**0.475
تذكر الأرقام									0.140	0.590	0.079	**0.744	**0.449
الاستدلال اللفظى										0.103	0.130	**0.352	**0.580
" المجرد البصرى											0.171	0.131	**0.664
" الكمى												0.028-	**0.488
الذاكرة قصيرة المدى													**0.634
الدرجة المركبة													

* قيم دالة عند مستوى 0.050 ** قيم دالة عند مستوى 0.01

ويعرض الجدول التالى قيم معاملات ثبات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث بالإضافة إلى قيم أخطاء القياس.

جدول (29)

" يبين قيم معاملات الثبات والخطأ المعيارى للقياس لدرجات المجالات والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار منخفضى الذكاء من 12-17 عامًا "

المؤشرات الإحصائية درجات الصورة المختصـــرة	SF4		SF6a		SF8	
	معامل الثبات	الخطأ المعيارى للقياس	معامل الثبات	الخطأ المعيارى للقياس	معامل الثبات	الخطأ المعيارى للقياس
الاستدلال اللفظي	0.759	3.368	0.863	3.069	0.863	3.069
الاســتدلال المجــرد البصري	0.911	4.885	0.911	4.885	0.903	4.191
الاستدلال الكمي	0.681	5.547	0.681	5.547	0.681	5.547
الذاكرة قصيرة المدي	0.845	5.937	0.827	5.205	0.827	5.126
الدرجة المركبة	0.860	2.928	0.886	2.823	0.875	2.705

ويتضح من الجدول السابق مايلى:

- تختلف الصور المختصرة الثلاث من حيث بعض قيم معاملات الثبات وقيم الخطأ المعيارى للقياس لمجالات تتباين الصور فى الاختبارات الفرعية المكونة لها، فى حين تتشابه الصور من حيث قيم أخرى لمجالات تتماثل فى اختباراتها .

ولا يبدو ما خرجنا به من النتائج السابقة المتعلقة بجزئيات الفرض الثلاث الأولى عن ارتفاع معامل ثبات المجال وانخفاض قيمة الخطأ المعيارى للقياس المتعلقة به بزيادة عدد اختبارات المجال واضحًا خلال النتائج المتعلقة بالجزئية الرابعة للفرض خاصة فى ضوء انخفاض قيم معامل الثبات وارتفاع قيم الخطأ المعيارى لمجال الاستدلال المجرد البصرى للصورة الثمانية (الذى يتضمن اختبارى

تحليل النمط والمصفوفات) عن مثيلتها للصورتين الرباعية والسداسية اللتين يتضمن نفس المجال فيهما اختبار تحليل النمط بمفرده – وإن كان الانخفاض فى القيم يبدو صغيرًا لا يتجاوز (0.08) للثبات و(0.69) لخطأ القياس.

– تختلف الصور المختصرة الثلاث من حيث قيمة معامل الثبات وقيمة الخطأ المعيارى للقياس للدرجة المركبة، على الرغم من كون هذا الاختلاف يبدو ضئيلا إذ ينخفض معامل ثبات الدرجة المركبة للصورة الرباعية عن مثيله للصورتين السداسية والثمانية .

ونخرج من هذا بتحقق الفرض الأول فى جزئيته الرابعة تحققًا جزئيًا وليس كاملًا بسبب ما ذكرناه عن التشابه فيما بين الصور المختصرة الثلاث فى بعض قيم الثبات وقيم الخطأ المعيارى المجالية.

نتائج الفرض الثانى:

وينص هذا الفرض على أنه:

" تختلف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة من حيث قيم معاملات ارتباط درجاتها بدرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد- بينيه الصورة الرابعة " على النحو التالى:

1 - تختلف الصور المختصرة الثلاث لمرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا فيما بينها من حيث قيم معاملات ارتباط درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لهذه الصور بالدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة للمقياس.

2 - تختلف الصور المختصرة الثلاث لمرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا فيما بينها من حيث قيم معاملات ارتباط درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لهذه الصور بالدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة للمقياس.

-1 تختلف الصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا فيما بينها من حيث قيم معاملات ارتباط درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لهذه الصور بالدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة للمقياس .

2- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا فيما بينها من حيث قيم معاملات ارتباط درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لهذه الصور بالدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة للمقياس .

ولاختبار مدى صحة هذا الفرض بجزئياته الأربع تم استخدام معامل ارتباط بيرسون Pearson Product - Moment correlation coefficient من خلال برنامج SPSS لعام 2001 لحساب ارتباطات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة للصور المختصرة للدراسة بالدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة من مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة .

ونعرض فيما يلى نتائج التحليلات الاحصائية التى أجريت بهذا الصدد:

أولا: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا

يعرض جدول (30) معاملات الارتباط بين الدرجات المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة للصور المختصرة الثلاث الرباعية (SF4) والسداسية (SF6a) والثمانية (SF8) ونفس الدرجات للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى الذكاء الذين تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (7-11) عامًا.

جدول (30)

" يبين معاملات الارتباط بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من 7-11 عامًا (ن=81)"

الصورة المختصرة	المتغيرات	معامل الارتباط
SF4	الاستدلال اللفظى للصورتين الرباعية والكاملة	0.778 **
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الرباعية والكاملة	0.640 **
	الاستدلال الكمى للصورتين الرباعية والكاملة	0.805 **
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الرباعية والكاملة	0.363 **
	الدرجة المركبة للصورتين الرباعية والكاملة	0.760 **

الصورة المختصرة	المتغيرات	معامل الارتباط
SF6a	الاستدلال اللفظى للصورتين السداسية والكاملة	0.930 **
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين السداسية والكاملة	0.640 **
	الاستدلال الكمى للصورتين السداسية والكاملة	0.805 **
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين السداسية والكاملة	0.799 **
	الدرجة المركبة للصورتين السداسية والكاملة	0.893 **
SF8	الاستدلال اللفظى للصورتين الثمانية والكاملة	0.930 **
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الثمانية والكاملة	0.871 **
	الاستدلال الكمى للصورتين الثمانية والكاملة	0.947 **
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الثمانية والكاملة	0.799 **
	الدرجة المركبة للصورتين الثمانية والكاملة	0.906 **

** قيم دالة عند مستوى 0.01

ونخرج من الجدول السابق بما يلى:

– وجود ارتباطات موجبة للدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث لمرتفعى الذكاء بدرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة المناظرة لها لدى الأفراد فى الفئة العمرية (7-11) عامًا، وهى جميعها ارتباطات دالة عند مستوى (0.01) .

– تختلف ارتباطات درجات المجالات للصور المختصرة الثلاث بالدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة فى حالة اختلاف عدد الاختبارات المتضمنة فى المجال، إذ يرتفع الارتباط بين الصورتين المختصرة والكاملة بازدياد عدد الاختبارات – ويخدم جدول (10) فى هذا الصدد بتوضيح توزيع الاختبارات المختلفة على المجالات الأربعة فى الصور المختصرة للدراسة.

فنجد على سبيل المثال ارتباط الدرجات على مجال الاستدلال اللفظى للصورتين الرباعية (يحتوى فيها المجال على اختبار المفردات فقط) والكاملة يقل عن ارتباط الدرجات على المجال نفسه للصورتين السداسية والثمانية (يحتوى فيهما المجال على

اختبارى المفردات والفهم) بالصورة الكاملة إذ تبلـغ الارتباطـات (ر = 0.788 للصـورة الرباعية، 0.930 للصورتين السداسية والثمانية).

ويمكننا تبين ارتفاع ارتباطات درجات المجـالات للصـور المخـتصرة الـثلاث بمثيلتهـا للصورة الكاملة بشكل عـام بازديـاد عـدد الاختبـارات المكونـة للصـورة المخـتصرة، إذ تتراوح هذه الارتباطات مـا بـين (0.363-0.805) للصـورة الرباعيـة ومـا بـين (0.640-0.930) للصورة السداسية وما بين (0.799-0.947) للثمانية.

– تختلف ارتباطات الدرجة المركبة للصـور المخـتصرة الـثلاث بمثيلتهـا للصـورة الكاملة، إذ يرتفع هذا الارتباط بازدياد عدد الاختبارات التى تؤلف الصورة المخـتصرة، فنجد معاملات ارتباط الدرجة المركبة للصور الرباعية والسداسـية والثمانيـة بالدرجـة المركبة للمقياس الكامل تبلغ (ر= 0.89،0.76، 0.91 على التوالى).

وبهذا يتضح لنا تحقق صحة الفرض الثانى للدراسة فى جزئيته الأولى التـى تخـتص بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء من الفئة العمرية (7-11) عامًا تحققا جزئيًـا، إذ قـد بدا اختلاف ارتباط الدرجة المركبـة لهـذه الصـور بمثيلتهـا للصـورة الكاملـة فى حـين لم تختلف ارتباطات جميع درجات المجالات للصور المختصرة بدرجات مجـالات الصـورة الكاملـة خاصـة وأن هنـاك صـورًا تتضـمن نفـس الاختبـارات فى مجـال أو أكـثر مـن المجالات الأربعة.

ثانيا: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا

يوضح جدول (31) معاملات الارتباط بين الدرجات العمرية المعيارية للمجـالات الأربعــة والدرجــة العمريــة المعياريــة المركبــة للصــور المخــتصرة الــثلاث الرباعيــة والسداسـية والثمانيـة وذات الـدرجات للصـورة الكاملـة لمقيـاس سـتانفورد – بينيـه الصورة الرابعة لدى مرتفعى الذكاء الذين تتراوح أعمارهم ما بين (12-17) عامًا.

جدول (31)

" يبين معاملات الارتباط بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعي الذكاء في الفئة العمرية من 12-17عامًا (ن=66) "

الصورة المختصرة	المتغيرات	معامل الارتباط
SF4	الاستدلال اللفظى للصورتين الرباعية والكاملة	0.715 **
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الرباعية والكاملة	0.699 **
	الاستدلال الكمى للصورتين الرباعية والكاملة	0.706 **
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الرباعية والكاملة	0.492 **
	الدرجة المركبة للصورتين الرباعية والكاملة	0.799 **
SF6a	الاستدلال اللفظى للصورتين السداسية والكاملة	0.835 **
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين السداسية والكاملة	0.699 **
	الاستدلال الكمى للصورتين السداسية والكاملة	0.706 **
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين السداسية والكاملة	0.781 **
	الدرجة المركبة للصورتين السداسية والكاملة	0.835 **
SF8	الاستدلال اللفظى للصورتين الثمانية والكاملة	0.873 **
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الثمانية والكاملة	0.855 **
	الاستدلال الكمى للصورتين الثمانية والكاملة	0.956 **
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الثمانية والكاملة	0.781 **
	الدرجة المركبة للصورتين الثمانية والكاملة	0.937 **

** قيم دالة عند مستوى 0.01

ويتضح من الجدول السابق ما يلى:

- توجد معاملات ارتباط موجبة للدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث لمرتفعى الذكاء بالدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى أفراد الفئة العمرية من (12-17) عامًا، وهى جميعها دالة عند مستوى (0.01).

- تختلف معاملات ارتباط درجات المجالات للصور المختصرة بالدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة فقط مع اختلاف عدد الاختبارات المتضمنة فى المجال، إذ يرتفع معامل الارتباط بين الصورتين المختصرة والكاملة بازدياد عدد الاختبارات .

ونتبين بشكل عام ارتفاع الارتباطات بتزايد عدد الاختبارات التى تتكون منها الصورة المختصرة، إذ تتراوح فى حالة الصورة الرباعية ما بين (0.492 – 0.715) وفى حالة السداسية ما بين (0.699 – 0.835) وبين (0.781 – 0.956) للصورة الثمانية.

- تختلف معاملات ارتباط الدرجة المركبة للصور المختصرة بنظيرتها للصورة الكاملة، إذ ترتفع بازدياد عدد اختبارات الصورة المختصرة فنجد هذه المعاملات للصور الرباعية والسداسية والثمانية بالترتيب هى (0.799، 0.835، 0.937) .

ونخرج من هذا بتحقق صحة الفرض الثانى للدراسة فى جزئيته الثانية التى تتعلق بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء من الفئة العمرية من (12-17) عامًا تحققًا جزئيًا وليس كاملا مثلها فى ذلك مثل الجزئية الأولى للفرض، وذلك بسبب ما يبدو من تشابه معاملات الارتباط لبعض درجات المجالات للصور المختصرة بدرجات المجالات للصورة الكاملة للمقياس لاحتواء صور منها على اختبارات متشابهة فى مجال أو أكثر من المجالات الأربعة.

ثالثا: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا

يشير جدول (32) إلى معاملات الارتباط بين الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة للصور المختصرة الثلاث الرباعية والسداسية والثمانية والدرجات نفسها للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى منخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا.

جدول (32)

" يبين معاملات الارتباط بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى منخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من 7-11عامًا (ن=73) "

الصورة المختصرة	المتغيرات	معامل الارتباط
SF4	الاستدلال اللفظى للصورتين الرباعية والكاملة	0.803 **
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الرباعية والكاملة	0.796 **
	الاستدلال الكمى للصورتين الرباعية والكاملة	0.764 **
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الرباعية والكاملة	0.668 **
	الدرجة المركبة للصورتين الرباعية والكاملة	0.856 **
SF6a	الاستدلال اللفظى للصورتين السداسية والكاملة	0.817 **
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين السداسية والكاملة	0.796 **
	الاستدلال الكمى للصورتين السداسية والكاملة	0.764 **
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين السداسية والكاملة	0.809 **
	الدرجة المركبة للصورتين السداسية والكاملة	0.866 **
SF8	الاستدلال اللفظى للصورتين الثمانية والكاملة	0.817 **
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الثمانية والكاملة	0.915 **
	الاستدلال الكمى للصورتين الثمانية والكاملة	0.764 **
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الثمانية والكاملة	0.901 **
	الدرجة المركبة للصورتين الثمانية والكاملة	0.929 **

** قيم دالة عند مستوى 0.01

ويتضح من الجدول السابق ما يلى:

– وجود معاملات ارتباط موجبة للدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا بالدرجات المقابلة لها للمقياس الكامل، وهى جميعها معاملات دالة عند مستوى (0.01) .

– اختلاف الصور المختصرة الثلاث فيما بينها من حيث قيم معاملات ارتباط درجات مجالاتها بدرجات مجالات المقياس الكامل فقط فى حالة اختلاف عدد اختبارات المجال فيما بين هذه الصور، إذ يرتفع معامل الارتباط بزيادة عدد الاختبارات الفرعية .

ويمكننا أن نلاحظ بشكل عام ارتفاع قيم معاملات الارتباط بتزايد عدد الاختبارات المتضمنة فى الصورة المختصرة، إذ تتراوح ما بين (0.668 – 0.803) للصورة الرباعية وما بين (0.764 – 0.817) للسداسية وما بين (0.764 – 0.915) للثمانية .

– اختلاف الصور المختصرة الثلاث من حيث قيم معاملات ارتباط درجتها المركبة بالدرجة المركبة الكلية للمقياس الكامل، إذ تبلغ هذه القيم (ر=0.856، 0.666، 0.929) للصور الرباعية والسداسية والثمانية بما يشير إلى ارتفاع الارتباط بزيادة عدد الاختبارات التى تتكون منها الصورة المختصرة .

وبناءًا على هذا نجد أن الفرض الثانى للدراسة فى جانبه الثالث المتعلق بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء المستخدمة لدى أفراد الفئة العمرية من (7-11) عامًا لم يتحقق تحققًا كاملًا بسبب اشتراك صورة أو أكثر من الصور الثلاث فى نفس الاختبارات الفرعية فى مجال (أو أكثر) من مجالاتها مما يترتب عليه تشابه قيم معاملات ارتباط الدرجات على هذا المجال (أو هذه المجالات) بالدرجات المقابلة لها على مجال (أو مجالات) المقياس الكامل.

رابعا: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا:

يعرض جدول (33) معاملات الارتباط المختلفة بين الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية للصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا ونظيرتها للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة.

جدول (33)

" يبين معاملات الارتباط بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة لدى منخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من 12-17 عامًا (ن=59) "

الصورة المختصرة	المتغيرات	معامل الارتباط
SF4	الاستدلال اللفظى للصورتين الرباعية والكاملة	0.470 **
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الرباعية والكاملة	0.609 **
	الاستدلال الكمى للصورتين الرباعية والكاملة	0.774 **
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الرباعية والكاملة	0.598 **
	الدرجة المركبة للصورتين الرباعية والكاملة	0.720 **
SF6a	الاستدلال اللفظى للصورتين السداسية والكاملة	0.842 **
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين السداسية والكاملة	0.609 **
	الاستدلال الكمى للصورتين السداسية والكاملة	0.774 **
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين السداسية والكاملة	0.870 **
	الدرجة المركبة للصورتين السداسية والكاملة	0.844 **
SF8	الاستدلال اللفظى للصورتين الثمانية والكاملة	0.842 **
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الثمانية والكاملة	0.721 **
	الاستدلال الكمى للصورتين الثمانية والكاملة	0.774 **
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الثمانية والكاملة	0.937 **
	الدرجة المركبة للصورتين الثمانية والكاملة	0.887 **

** قيم دالة عند مستوى 0.01

ويتضح من الجدول السابق ما يلى:

– توجد معاملات ارتباط موجبة للدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة المركبة للصورالمختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء بالدرجات التى تقابلها على الصورة الكاملة للمقياس لدى أفراد العينة ممن تتراوح أعمارهم ما بين (12-17) عامًا، وهى جميعها معاملات دالة عند مستوى مرتفع للدلالة (0.01) بنسبة ثقة تشير إلى جوهرية الارتباط وتصل إلى 100%.

- ترتفع قيمة معامل الارتباط بين درجات المجالات للصور المختصرة والـدرجات المقابلة لها على الصورة الكاملة بزيادة عدد الاختبارات الفرعية فى المجال .

ويلاحظ بشكل عام ارتفاع قيم معاملات ارتباط المجالات بتزايد عـدد الاختبـارات التى تؤلف الصورة المختصرة، فتتراوح ما بين (0.470 – 0.774) للصورة الرباعية وبـين (0.609 – 0.870) للسداسية وبين (0.721 – 0.937) للثمانية .

- ترتفع قيمة معامل الارتباط بـين الدرجـة المركبـة للصـور المخـتصرة ومثيلتهـا للصورة الكاملة بزيادة عدد اختبارات الصورة المختصرة، إذ تبلغ قيم الارتباطات (ر = 0.720، 0.844، 0.887) للصور الرباعية والسداسية والثمانية على التوالى.

وعلى الرغم مما يبدو من الاختلاف المشار إليه فى قيم ارتباطات درجات المجـالات والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمريـة التـى تمتـد من (12-17) عامًا بالدرجات المماثلة لها للصورة الكاملة، إلا أن المتتبـع لجـدول (33) يلاحظ بوضوح تشابه قيم معاملات ارتباط بعض مجالات الصور المختصرة بما يقابلهـا للمقياس الكامل لاشتراكها فى الاختبارات الفرعية نفسها لهذه المجالات وهو ما يـؤدى إلى عدم تحقق الفرض الثانى للدراسة تحققًا كاملًا فى جزئيته الرابعة المتعلقـة بالصـور المختصرة لمرتفعى الذكاء مـن سـن 12 فـما فـوق كـما لم يتحقـق فى جزئياتـه الـثلاث الأخرى.

نتائج الفرض الثالث:

وينص هذا الفرض على أنه:

" تختلف الصور المختصرة المقترحـة خـلال الدراسـة مـن حيـث قـيم الفـروق بـين متوسطات درجاتها ومتوسطات درجات الصـورة الكاملـة لمقيـاس سـتانفورد – بينيـه الصورة الرابعة " على النحو التالى:

1 - تختلف الصور المختصرة الثلاث لمرتفعى الذكاء فى الفئـة العمريـة مـن (7-11) عامًا فيما بينها من حيث قيم الفروق بين متوسـطات درجـات المجـالات الأربعـة

والدرجة المركبة لهذه الصور ومتوسطات الدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة للمقياس .

2 - تختلف الصور المختصرة الثلاث لمرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا فيما بينها من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لهذه الصور ومتوسطات الدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة للمقياس .

3 - تختلف الصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا فيما بينها من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لهذه الصور ومتوسطات الدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة للمقياس .

4 - تختلف الصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا فيما بينها من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لهذه الصور ومتوسطات الدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة للمقياس .

ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" للعينات المرتبطة Paired Samples t – test من خلال برنامج SPSS لحساب الفروق بين متوسطات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة للصور المختصرة للدراسة ومتوسطات الدرجات نفسها للصورة الكاملة من مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة.

وفيما يلى عرض لنتائج التحليلات الإحصائية الخاصة بالفرض الثالث:

أولا: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا

يعرض جدول (34) الفروق بين متوسطات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة للصور المختصرة الثلاث الرباعية والسداسية والثمانية ومتوسطات الدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى الذكاء ممن تتراوح أعمارهم ما بين (7-11) عامًا.

جدول (34)

" يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوى الدلالة للفروق بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفوردبينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من 7-11 عامًا(ن=81) "

الصور المختصرة	المتغيــرات	م1	م2	ع1	ع2	قيمة (ت)
SF4	الاستدلال اللفظى للصورتين الرباعية والكاملة	111.88	114.94	12.047	11.159	3.546 ***
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الرباعية والكاملة	121.19	121.52	17.294	14.121	0.220
	الاستدلال الكمى للصورتين الرباعية والكاملة	111.23	114.73	10.376	10.256	4.881 ***
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الرباعية والكاملة	115.33	119.81	12.219	11.704	2.985 **
	الدرجة المركبة للصورتين الرباعية والكاملة	117.58	120.99	8.513	8.740	5.128 ***
SF6a	الاستدلال اللفظى للصورتين السداسية والكاملة	114.58	114.94	13.277	11.159	0.641
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين السداسية والكاملة	121.19	121.52	17.294	14.121	0.220
	الاستدلال الكمى للصورتين السداسية والكاملة	111.23	114.73	10.376	10.256	4.881 ***
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين السداسية والكاملة	119.53	119.81	13.167	11.704	0.319
	الدرجة المركبة للصورتين السداسية والكاملة	120.23	120.99	9.662	8.740	1.556
SF8	الاستدلال اللفظى للصورتين الثمانية والكاملة	114.58	114.94	13.277	11.159	0.641
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الثمانية والكاملة	124.26	121.52	16.773	14.121	2.990- **
	الاستدلال الكمى للصورتين الثمانية والكاملة	115.52	114.73	10.151	10.256	2.142- **
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الثمانية والكاملة	119.53	119.81	13.167	11.704	0.319
	الدرجة المركبة للصورتين الثمانية والكاملة	121.84	120.99	9.486	8.740	1.912-

** قيم دالة عند مستوى 0.01 *** قيم دالة عند مستوى 0.001

ويتضح من الجدول السابق ما يلى:

- اختلاف الصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا فيما بينها من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات مجالاتها ومتوسطات الدرجات المجالية المقابلة لها على المقياس الكامل فقط فى حالة اختلاف عدد اختبارات المجال فيما بين هذه الصور، إذ تتشابه قيم الفروق فى الصور المختلفة فى حالة تضمن المجال الاختبارات نفسها كما فى حالة تضمن المجال اللفظى للصورتين الرباعية والسداسية على اختبارى المفردات والفهم.

ويلاحظ أن أكثر الفروق ذات الدلالة قد اختصت بها الصورة الرباعية دون الصورتين الأخرتين، إلا أننا يمكننا ملاحظة انخفاض المدى الذى تختلف خلاله الفروق المجالية للصورة الثمانية (تتراوح فيها الفروق ما بين 0.319 – 2.990) عن المدى المتعلق بالصورتين الرباعية والسداسية (تتراوح فيهما الفروق ما بين 0.220 - 4.881)

وقد بدا انخفاض قيمة الفروق المجالية بين الصورتين المختصرة والكاملة بزيادة عدد اختبارات المجال باستثناء مجال الاستدلال المجرد البصرى للصورة الثمانية لدى مرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من 7-11 عامًا الذى يزيد الفرق المتعلق به عن الفرق المقابل له على نفس المجال للصورتين الرباعية والسداسية.

- اختلاف الصور المختصرة الثلاث من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجتها المركبة ومتوسطات الدرجة المركبة للمقياس الكامل.

وفى هذا الصدد يلاحظ حصول الصورة الرباعية على أعلى الفروق (ت=5.128) وهو فرق دال عند مستوى (0.001) فى حين حصلت كلتا الصورتين السداسية والثمانية على فرق بين درجتها المركبة والدرجة المركبة للمقياس الكامل لم يبلغ النقطتين (ت=1.556 للأولى، 1.912 للثانية) كما لم يبلغ حد الدلالة عند مستويات الدلالة المعروفة.

ويلاحظ انخفاض قيمة الفرق بين الصورتين الكاملة والمختصرة فى الدرجة

المركبة بزيادة عدد الاختبارات المتضمنة فى الصورة المختصرة، إلا أنه يستثنى من ذلك الفرق الخاص بالدرجة المركبة للصورة الثمانية الذى يزيد قليلًا عن الفرق المتعلق بالصورة السداسية

ويتضح مما سبق تحقق الفرض الثالث فى جزئيته المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء ذوى الأعمار الزمنية الأقل من 12 سنة تحققًا جزئيًا وليس كاملًا وذلك بسبب ما أوردناه عن تماثل بعض قيم الفروق بين متوسطات درجات المجالات للصور المختصرة ومتوسطات الدرجات المناظرة لها على الصورة الكاملة للمقياس دون اختلاف جميع قيم الفروق فيما بين الصور الثلاث

ثانيا: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا

يشير جدول (35) إلى الفروق بين متوسطات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة للصور المختصرة الثلاث الرباعية والسداسية والثمانية ومتوسطات نفس الدرجات للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرا لدى مرتفعى الذكاء الذين تتراوح أعمارهم ما بين (12-17) عامًا.

ويتضح من الجدول السابق ما يلى:

اختلاف الصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا فيما بينها من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات مجالاتها ومتوسطات الدرجات المجالية المقابلة لها للمقياس الكامل , وذلك باستثناء بعض قيم الفروق لمجالات تتشابه فيها صورتان من حيث عدد ونوع اختبارات المجال بما يترتب عليه فروق متماثلة .

وفى هذا الصدد يلاحظ أن أكثر الفروق ذات الدلالة قد اختصت بها الصورة الرباعية دون الصورتين الأخرتين، إلا أنه يلاحظ بشكل عام انخفاض المدى الذى تتباين خلاله الفروق المجالية للصورة الثمانية (تتراوح فيها الفروق ما بين 1.395 – 2.899) عن المدى المتعلق بالصورتين الرباعية والسداسية (تتراوح فيهما الفروق ما بين 0.132 – 6.297).

جدول (35)

" يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم(ت) ومستوى الدلالة للفروق بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملةلمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من 12-17 عامًا (ن=66) "

الصور المختصرة	المتغيــرات	م1	م2	ع1	ع2	قيمة (ت)
SF4	الاستدلال اللفظى للصورتين الرباعية والكاملة	110.64	113.97	15.966	9.485	2.391**
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الرباعية والكاملة	115.06	124.18	15.556	14.717	6.297***
	الاستدلال الكمى للصورتين الرباعية والكاملة	121.00	120.82	14.906	14.201	0.132-
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الرباعية والكاملة	116.61	121.85	15.036	14.093	2.896**
	الدرجة المركبة للصورتين الرباعية والكاملة	118.53	123.32	10.956	11.107	5.553***
SF6a	الاستدلال اللفظى للصورتين السداسية والكاملة	113.32	113.97	12.555	9.485	0.759
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين السداسية والكاملة	115.06	124.18	15.556	14.717	6.297***
	الاستدلال الكمى للصورتين السداسية والكاملة	121.00	120.82	14.906	14.201	0.132-
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين السداسية والكاملة	119.92	121.85	17.956	14.093	1.395
	الدرجة المركبة للصورتين السداسية والكاملة	119.95	123.32	11.408	11.107	4.226***
SF8	الاستدلال اللفظى للصورتين الثمانية والكاملة	111.91	113.97	11.725	9.485	2.899**
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الثمانية والكاملة	122.85	124.18	13.874	14.717	1.398
	الاستدلال الكمى للصورتين الثمانية والكاملة	119.89	120.82	15.337	14.201	1.662
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الثمانية والكاملة	119.92	121.85	17.956	14.093	1.395
	الدرجة المركبة للصورتين الثمانية والكاملة	121.45	123.32	12.091	11.107	3.569***

** قيم دالة عند مستوى 0.01   *** قيم دالة عند مستوى 0.001

ويبدو انخفاض قيمة الفروق المجالية بين الصورتين المختصرة والكاملة بزيادة عدد اختبارات المجال إلا أنه يستثنى من ذلك الفرق الخاص بمجال الاستدلال اللفظى للصورة الثمانية لدى مرتفعى الذكاء الذى يزيد عن الفرق الخاص بنفس المجال للصورتين الرباعية والسداسية إضافة إلى الفرق الخاص بمجال الاستدلال الكمى للصورة الثمانية الذى يزيد عن الفرق المتعلق بالصورتين الرباعية والسداسية.

- اختلاف الصور المختصرة الثلاث من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجتها المركبة ومتوسطات الدرجة المركبة للمقياس الكامل.

ويلاحظ حصول الصورة الثمانية على أقل الفروق (ت=3.569) فى حين بلغت الفروق المتعلقة بالصورتين الرباعية والسداسية (ت=5.553، 4.226) على التوالى، وهى كلها فروق دالة عند مستوى مرتفع للدلالة (0.001).

هذا ونخرج فى النهاية بعدم تحقق الفرض الثالث للدراسة فى جزئيته المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء من سن 12 فما فوق تحققًا كاملًا وذلك وفقًا لما أوردناه فيما سبق عن تماثل بعض قيم الفروق بين متوسطات الدرجات المجالية على الصور المختصرة ومتوسطات الدرجات المقابلة لها على الصورة الكاملة للمقياس.

ثالثا: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا.

يوضح جدول (36) الفروق بين متوسطات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة للصور المختصرة الثلاث الرباعية والسداسية والثمانية ومتوسطات الدرجات نفسها للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة لدى منخفضى الذكاء ممن تقل أعمارهم عن 12 عامًا.

جدول (36)

" يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوى الدلالة للفروق بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه لدى منخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من 7-11 عامًا (ن=73) "

الصور المختصرة	المتغيــرات	م1	م2	ع1	ع2	قيمة (ت)
SF4	الاستدلال اللفظى للصورتين الرباعية والكاملة	83.73	82.03	13.133	13.000	1.878-
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الرباعية والكاملة	81.92	80.41	14.991	11.720	1.419-
	الاستدلال الكمى للصورتين الرباعية والكاملة	87.15	82.33	10.954	9.548	5.754-***
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الرباعية والكاملة	86.63	81.29	13.182	13.235	4.238-***
	الدرجة المركبة للصورتين الرباعية والكاملة	82.04	78.23	10.074	9.949	6.266-***
SF6a	الاستدلال اللفظى للصورتين السداسية والكاملة	82.25	82.03	13.497	13.000	0.378-
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين السداسية والكاملة	81.92	80.41	14.991	11.720	1.419-
	الاستدلال الكمى للصورتين السداسية والكاملة	87.15	82.33	10.954	9.548	5.754-***
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين السداسية والكاملة	83.22	81.29	12.935	13.235	2.038-*
	الدرجة المركبة للصورتين السداسية والكاملة	80.92	78.23	9.479	9.949	4.386-***
SF8	الاستدلال اللفظى للصورتين الثمانية والكاملة	82.25	82.03	13.497	13.000	0.378-
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الثمانية والكاملة	80.47	80.41	14.850	11.720	0.075-
	الاستدلال الكمى للصورتين الثمانية والكاملة	87.15	82.33	10.954	9.548	5.754-***
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الثمانية والكاملة	82.16	81.29	12.421	13.235	1.302-
	الدرجة المركبة للصورتين الثمانية والكاملة	80.01	78.23	10.192	9.949	3.995-***

* قيم دالة عند مستوى 0.05 *** قيم دالة عند مستوى 0.001

ويتضح من الجدول السابق ما يلى:

- اختلاف الصور المختصرة الثلاث المستخدمة لاختبار منخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا فيما بينها من حيث قيم بعض الفروق بين متوسطات درجات مجالاتها ومتوسطات درجات مجالات المقياس الكامل، وتشابه هذه الصور الثلاث من حيث قيم بعض الفروق فى مجالات تتشابه صورتان أو ثلاثة منها من حيث الاختبارات الفرعية المكونة لها .

ويلاحظ أن الصورة الثمانية قد حصلت على أقل عدد للفروق الدالة (وهو فى مجال الاستدلال الكمى) عن الصورتين الرباعية والسداسية،كما يلاحظ انخفاض المدى الذى تختلف خلاله الفروق المجالية للصورة الثمانية (تتراوح فيها الفروق ما بين 0.075 -5.754) عن المدى المتعلق بالصورتين الرباعية (تتراوح فيها الفروق ما بين 1.419 – 5.754) والسداسية (تتراوح فيها الفروق ما بين 0.378 – 5.754).

ويلاحظ انخفاض قيمة الفروق المجالية بشكل عام بزيادة عدد الاختبارات المتضمنة فى المجال .

- اختلاف الصور المختصرة الثلاث من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجتها المركبة ومتوسطات الدرجة المركبة للمقياس الكامل .

وفى هذا الصدد يلاحظ حصول الصورة الرباعية على أعلى الفروق (ت=6.266)، ويليها الصورة السداسية (ت=4.386) ثم الثمانية التى حصلت على أقل الفروق (ت=3.955)، وهى كلها فروق دالة عند مستوى (0.001).

ويتضح مما سبق تحقق الفرض الثالث فى جزئيته المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء ذوى الأعمار التى تقل عن 12 سنة تحققًا جزئيًا وذلك بسبب ما أوردناه فى عن تشابه بعض قيم الفروق المجالية للصور المختصرة .

جدول (37)

" يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوى الدلالة للفروق بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة لمقياس تانفورد – بينيه الصورة الرابعة لدى منخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من 12-17 عامًا (ن=59) "

الصور المختصرة	المتغيـرات	م1	م2	ع1	ع2	قيمة (ت)
SF4	الاستدلال اللفظى للصورتين الرباعية والكاملة	84.14	79.76	6.857	9.753	3.772- ***
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الرباعية والكاملة	84.64	83.27	16.394	10.897	0.809-
	الاستدلال الكمى للصورتين الرباعية والكاملة	83.02	78.95	9.822	8.218	4.995- ***
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الرباعية والكاملة	80.51	78.53	15.066	12.659	1.208-
	الدرجة المركبة للصورتين الرباعية والكاملة	80.47	77.10	7.831	7.455	4.522- ***
SF6a	الاستدلال اللفظى للصورتين السداسية والكاملة	81.37	79.76	8.288	9.753	2.353- *
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين السداسية والكاملة	84.64	83.27	16.394	10.897	0.809-
	الاستدلال الكمى للصورتين السداسية والكاملة	83.02	78.95	9.822	8.218	4.995- ***
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين السداسية والكاملة	77.86	78.53	12.520	12.659	0.790
	الدرجة المركبة للصورتين السداسية والكاملة	79.08	77.10	8.357	7.455	3.384- ***
SF8	الاستدلال اللفظى للصورتين الثمانية والكاملة	81.37	79.76	8.288	9.753	2.353- *
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الثمانية والكاملة	79.42	83.27	13.430	10.897	3.150 **
	الاستدلال الكمى للصورتين الثمانية والكاملة	83.02	78.95	9.822	8.218	4.955- ***
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الثمانية والكاملة	78.08	78.53	12.321	12.659	0.762
	الدرجة المركبة للصورتين الثمانية والكاملة	77.47	77.10	7.662	7.455	0.796-

* قيم دالة عند مستوى 0.05   ** قيم دالة عند مستوى ى 0.01   *** قيم دالة عند مستوى 0.001

رابعا: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا

يعرض جدول (37) الفروق بين متوسطات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة للصور المختصرة الثلاث الرباعية والسداسية والثمانية ومتوسطات الدرجات نفسها للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة لدى منخفضى الذكاء الذين تتراوح أعمارهم ما بين (12-17) عامًا.

ويتضح من الجدول السابق ما يلى:

- اختلاف الصور المختصرة الثلاث فيما بينها من حيث قيم بعض الفروق بين متوسطات درجات مجالاتها ومتوسطات درجات مجالات المقياس الكامل، وتشابه هذه الصور من حيث قيم بعض الفروق فى مجالات تتشابه صورتان أو ثلاثة منها من حيث الاختبارات الفرعية المكونة لها.

ويلاحظ أن الصورة الثمانية قد حصلت على أكبر عدد للفروق الدالة عن الصورتين الرباعية والسداسية على عكس النتائج المتعلقة بهذه الصورة لدى مرتفعى الذكاء بفئتيهم العمريتين أو لدى منخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا.

كما يلاحظ بشكل عام انخفاض المدى الذى تختلف خلاله الفروق المجالية للصورة الثمانية (تتراوح فيها الفروق ما بين 0.762 -4.995) عن المدى المتعلق بالصورتين الرباعية (تتراوح فيها الفروق ما بين 0.809 – 4.995) والسداسية (تتراوح فيها الفروق ما بين 0.790 – 4.995) وإن كان اختلاف مدى الفروق فيما بين الصور الثلاث يبدو ليس كبيرًا.

ويلاحظ انخفاض الفروق المجالية بشكل عام بتزايد عدد اختبارات المجال، إلا أنه يستثنى من ذلك الفرق الخاص بمجال الاستدلال المجرد البصرى للصورة الثمانية الذى يزيد عن نظيره المتعلق بالصورتين الرباعية والسداسية .

- اختلاف الصور المختصرة الثلاث من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجتها المركبة ومتوسطات الدرجة المركبة للمقياس الكامل .

إذ يلاحظ حصول الصورة الرباعية على أعلى الفروق (ت=4.522) ويليها الصورة السداسية (ت=3.384) وهما فرقين دالين عند مستوى (0.001)، فى حين حصلت الصورة الثمانية على أقل الفروق وهو فرق لا يبلغ الدرجة الواحدة كما لم يبلغ حد الدلالة المقرر خلال الدراسة لمستوى 0.05 فأقل (ت=0.796).

ويتضح مما سبق تحقق الفرض الثالث فى جزئيته الرابعة المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا تحققًا جزئيًا وذلك بسبب ما أوردناه فى النقطة الأولى عن تشابه بعض قيم الفروق المجالية للصور المختصرة .

نتائج الفرض الرابع:

وينص هذا الفرض على أنه:

" تختلف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة من حيث توزيع النسب المئوية للفروق التى توجد لدى أفراد عينة الدراسة بين الدرجة المركبة لهذه الصور والدرجة المركبة للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد- بينيه الصورة الرابعة " على النحو التالى:

1- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا فيما بينها من حيث توزيع النسب المئوية للفروق التى توجد لدى أفراد هذه الفئة بين الدرجة المركبة لهذه الصور والدرجة المركبة للصورة الكاملة للمقياس.

2- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا فيما بينها من حيث توزيع النسب المئوية للفروق التى توجد لدى أفراد هذه الفئة بين الدرجة المركبة لهذه الصور والدرجة المركبة للصورة الكاملة للمقياس.

3- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا فيما بينها من حيث توزيع النسب المئوية للفروق التى توجد لدى أفراد

هذه الفئة بين الدرجة المركبة لهذه الصور والدرجة المركبة للصورة الكاملة للمقياس.

4- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا فيما بينها من حيث توزيع النسب المئوية للفروق التى توجد لدى أفراد هذه الفئة بين الدرجة المركبة لهذه الصور والدرجة المركبة للصورة الكاملة للمقياس.

وللتأكد من صحة هذا الفرض تم حساب النسب المئوية للمعدلات المختلفة للفروق بين كل من الصور المختصرة والمقياس الكامل فى الدرجة المركبة الكلية التى توجد لدى أفراد مجموعتى الدراسة بفئتيهما العمريتين - كل فئة عمرية بكل مجموعة على حدة .

ونعرض فيما يلى بالتفصيل نتائج التحليلات الإحصائية الخاصة بالفرض الرابع:

أولا: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا

يعرض جدول (38) توزيع النسب المئوية للمعدلات المختلفة للفروق التى توجد لدى مرتفعى الذكاء ممن تقل أعمارهم عن 12 عامًا بين الصور المختصرة الرباعية والسداسية والثمانية من جهة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة من جهة أخرى فى الدرجة المركبة.

جدول (38)

" يبين العدد والنسب المئوية للأفراد مرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11)عامًا موزعين على المعدلات المختلفة للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد- بينيه الصورة الرابعة فى الدرجة المركبة "

قيمة الفرق (بالدرجات)	SF4		SF6a		SF8	
	ن	%	ن	%	ن	%
صفر	2	2.469	8	9.877	11	13.580
5-1	45	55.556	56	69.135	60	74.074
10-6	25	30.864	15	18.519	8	9.877
15-11	6	7.407	2	2.469	2	2.469
16 فما فوق	3	3.704	0	0	0	0
المجموع	81	100.00	81	100.00	81	100.00

ويتضح من الجدول السابق ما يلى:

تكشف التحليلات التى أجريت على المستوى الفردى لدى مرتفعى الذكاء الـذين تقل أعمارهم عن 12 سنة عن الآتى:

-يبدو اختلاف الصور المختصرة الـثلاث المعـدة لاختبـار هـؤلاء الأفـراد مـن حيـث توزيع الفروق المختلفة بين الدرجة المركبـة لهـذه الصـور والدرجـة المركبـة للمقيـاس الكامل لدى الأفراد كما يبدو من خلال النسب المئوية لعدد الأفراد الذين حصلوا على كل قيمة للفرق

-إن فرقًا يتراوح ما بين (1-5) نقاط فى أى من الوجهتين بين الدرجة المركبة لأى من الصور المختصرة الثلاث والدرجة المركبة للمقياس الكامل قد وجد لدى أكثر من نصف أفراد العينة (55% فأكثر)، يليه فرقًا يتراوح ما بين (6-10) نقاط وجد لدى مـا يـتراوح ما بين (10% - 30%) منهم .

- إن فرقا يبلغ الصفر ما بين الدرجة المركبة لأى من الصور الثلاث والدرجة المركبة للمقياس الكامل قد وجد لدى أفراد العينة أكثر ما وجد فيما يختص بالصورة الثمانية، فى حين وجد الفرق الكبير الذى يتعدى (10) نقاط فى أى مـن الـوجهتين فـيما يخـتص بالصورة الرباعية أكثر ما وجد.

وبهذا فإننا نلمس تحقق الفرض الرابع للدراسة فى جزئيته الأولى تحققًا كاملًا.

ثانيا: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا:

يوضح جدول (39) توزيع النسب المئوية للمعدلات المختلفة للفروق التى توجـد لدى مرتفعى الذكاء الذين تتراوح أعمارهم ما بين (12- 17) عامًا بين الصور المختصرة الرباعية والسداسية والثمانية من جهة والصـورة الكاملـة لمقيـاس سـتانفورد – بينيـه الصورة الرابعة من جهة أخرى فى الدرجة المركبة.

جدول (39)

" يبين العدد والنسب المئوية للأفراد مرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا موزعين على المعدلات المختلفة للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة فى الدرجة المركبة "

قيمة الفرق (بالدرجات)	SF4		SF6a		SF8	
	ن	%	ن	%	ن	%
صفر	1	1.515	0	0	8	12.121
5-1	28	42.424	34	51.515	44	66.667
10-6	18	27.273	22	33.333	13	19.697
15-11	18	27.273	9	13.637	0	0
16 فما فوق	1	1.515	1	1.515	1	1.515
المجموع	66	100.00	66	100.00	66	100.00

ويتضح من الجدول السابق ما يلى:

– اختلاف الصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء ممن تتراوح أعمارهم ما بين (12-17) عامًا فيما بينها من حيث توزيع المقادير المختلفة للفروق بين الدرجة المركبة لهذه الصور والدرجة المركبة للمقياس الكامل كما يبدو من خلال النسب المئوية لعدد الأفراد الحاصلين على كل فرق.

– إن فرقًا يتراوح ما بين (1-5) نقاط فى أى من الوجهتين قد وجد بين الدرجة المركبة للصور المختصرة والدرجة المركبة للمقياس الكامل لدى أكثر من 42% من أفراد العينة، ويليه فرقًا يتراوح ما بين (6-10) نقاط قد وجد فى 20% أو أكثر منهم.

– إن فرقًا يبلغ الصفر ما بين الدرجة المركبة للصورتين المختصرة والكاملة قد وجد أكثر ما وجد فيما يختص بالصورة الثمانية، فى حين وجد الفرق الكبير الذى يتعدى (10) نقاط فى أى من الوجهتين أكثر ما وجد فيما يختص بالصورة الرباعية .

ويتضح مما سبق تحقق صحة الفرض الرابع فى جزئيته الثانية تحققًا كاملًا.

ثالثًا: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية مـن (7-11) عامًا

يعرض جدول (40) توزيع النسب المئوية للمعدلات المختلفة للفروق التى توجـد لدى منخفضى الذكاء الذين تتراوح أعمارهم ما بين (7-11) عامًا بين الصـور المخـتصرة الرباعية والسداسية والثمانية من جهة والصـورة الكاملـة لمقيـاس سـتانفورد - بينيـه الصورة الرابعة من جهة أخرى فى الدرجة المركبة .

جدول (40)

" يبين العدد والنسب المئوية للأفراد منخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا موزعين على المعدلات المختلفة للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة فى الدرجة المركبة "

قيمة الفرق (بالدرجات)	SF4		SF6a		SF8	
	ن	%	ن	%	ن	%
صفر	3	4.109	7	9.589	7	9.589
5-1	37	50.685	44	60.274	55	75.342
10-6	25	34.247	19	26.027	9	12.329
15-11	7	9.589	2	2.740	2	2.740
16 فما فوق	1	1.370	1	1.370	0	0
المجموع	73	100.00	73	100.00	73	100.00

ويتضح من الجدول السابق ما يلى:

- اختلاف الصور المخـتصرة الـثلاث المقترحـة خـلال الدراسـة لاختبـار مـنخفضى الذكاء ممن تقل أعمارهم عن 12 عامًا فيما بينها من حيـث النسـب المئويـة لتوزيـع الأفراد على القيم المختلفة للفروق بين الدرجة المركبة لهـذه الصـور والدرجـة المركبـة للصورة الكاملة للمقياس .

- إن فرقًا يتراوح ما بين (1-5) نقاط فى أى من الوجهتين بين الدرجة المركبـة لأى مـن الصـورالمختصرة والدرجـة المركبـة للصـورة الكاملـة قـد وجـد لـدى أكـثر مـن

نصف أفراد العينة (51% فأكثر) ويليه فرقًا يتراوح ما بين (6-10) نقاط وجد لدى ما يتراوح بين (12%-34%) من الأفراد.

– إن فرقًا يبلغ الصفر ما بين الدرجة المركبة للصورتين المختصرة والكاملة قد وجد أكثر ما وجد فيما يختص بالصورتين السداسية والثمانية وأقل ما وجد فيما يختص بالصورة الرباعية، فى حين اختصت الصورة الرباعية بالفروق الكبيرة التى تتعدى (10) نقاط.

ونخرج من هذه النتائج بتحقق صدق الفرض الرابع للدراسة فى جزئيته الثالثة تحققًا تامًا يؤيده اختلاف الصور الثلاث من حيث قيم الفروق المتواجدة بين الدرجة المركبة لها والدرجة المركبة للمقياس الكامل.

رابعًا: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا

يعرض جدول (41) توزيع النسب المئوية للمعدلات المختلفة للفروق التى توجد لدى منخفضى الذكاء الذين تتراوح أعمارهم ما بين (12-17) عامًا بين الصور المختصرة الرباعية والسداسية والثمانية من جهة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة من جهة أخرى فى الدرجة المركبة الكلية.

جدول (41)

" يوضح العدد والنسب المئوية للأفراد منخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا موزعين على المعدلات المختلفة للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة فى الدرجة المركبة "

قيمة الفرق (بالدرجات)	SF4		SF6a		SF8	
	ن	%	ن	%	ن	%
صفر	3	5.085	5	8.475	1	1.695
5-1	32	54.236	37	62.711	53	89.831
10-6	18	30.509	17	28.814	4	6.779
15-11	5	8.475	0	0	1	1.695
16 فما فوق	1	1.695	0	0	0	0
المجموع	59	100.00	59	100.00	59	100.00

ويتضح من الجدول السابق ما يلى:

– اختلاف الصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار منخفضى الذكاء ممن تتراوح أعمارهم ما بين (12-17) عامًا فيما بينها من حيث توزيع الفروق المختلفة بين الدرجة المركبة لهذه الصور والدرجة المركبة للمقياس الكامل لدى أفراد العينة كما يبدو من خلال النسب المئوية لعدد الأفراد الذين حصلوا على كل فرق.

– إن فرقًا يتراوح ما بين (1-5) نقاط فى أى من الوجهتين بين الدرجة المركبة لأى من الصور المختصرة والدرجة المركبة للمقياس الكامل قد وجد لدى أكثر من نصف أفراد العينة (54% فأكثر) ويليه فرقًا يتراوح ما بين (6-10) نقاط وجد لدى ما يتراوح بين (7% - 30%) منهم .

– إن فرقًا يبلغ الصفر بين الدرجة المركبة للصورتين المختصرة والكاملة قد وجد أكثر ما وجد لدى أفراد العينة فيما يختص بالصورة السداسية ثم الثمانية، فى حين وجد الفرق الكبير الذى يتعدى (10) نقاط فى أى من الوجهتين أكثر ما وجد فيما يختص بالصورة الرباعية .

ويتضح مما سبق تحقق صحة الفرض الرابع فى جزئيته الرابعة المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء فى الأعمار من (12-17) تحققًا تامًا لاختلاف هذه الصور فى توزيع الفروق المختلفة .

نتائج الفرض الخامس:

وينص هذا الفرض على أنه:

" تختلف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة عليها ومتوسطات درجات أفراد عينة تقنين مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة " على النحو التالى:

1- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا فيما بينها من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لأفراد عينة الدراسة على هذه الصور ومتوسطات الدرجات نفسها لأفرادعينة تقنين المقياس .

2- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمرتفعى الذكاء فى الفئة العمريـة مـن (12-17) عامًا فيما بيها من حيث قيم الفروق بـين متوسـطات درجـات المجـالات الأربعـة والدرجة المركبة لأفراد عينة الدراسة على هذه الصورة ومتوسـطات الـدرجات نفسـها لأفراد عينة تقنين المقياس.

3- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء فى الفئـة العمريـة مـن (7-11) عامًا فيما بينها من حيث قيم الفروق بين متوسـطات درجـات المجـالات الأربعـة والدرجة المركبة لأفراد عينة الدراسة على هذه الصـور ومتوسـطات الـدرجات نفسـها لأفراد عينة تقنين المقياس.

4- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية مـن (12-17) عامًا فيما بينها من حيث قيم الفروق بين متوسـطات درجـات المجـالات الأربعـة والدرجة المركبة لأفراد عينة الدراسة على هذه الصـور ومتوسـطات الـدرجات نفسـها لأفراد عينة تقنين المقياس .

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب الفروق بين متوسـطات الـدرجات العمريـة المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة المركبة لأفراد عينة الدراسة الحاليـة عـلى الصـور المختصرة الثلاث من جهـة ومتوسـطات الـدرجات المنـاظرة لهـا لأفـراد عينـة التقنـين المصرية عبر الأعمار الزمنية المحددة بالدراسة والتى تضم أغلبية من متوسطى الـذكاء وفقًا لما نعرفه عن توزيع الذكاء فى المجتمع العام – والتى يـورد جـدول (7-9) بـدليل المقياس تفاصيلها – من جهة أخرى من خلال اختبار " ت " (لويس مليكة، 1998م).

ونتناول فيما يلى نتائج التحليلات الإحصائية فى هذا الإتجاه:

أولا: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء فى الفئـة العمريـة مـن (7-11) عامًا

يعرض جدول (42) الفروق بين متوسطات الدرجات العمرية المعياريـة للمجـالات الأربعة والدرجة العمرية المركبة لأفراد عينة الدراسة من مرتفعى الذكاء عـلى الصـور المختصرة الرباعية والسداسية والثمانية ومتوسطات الدرجات المقابلة لها لأفراد عينـة تقنين المقياس فى الأعمار التى تمتد من (7-11) عامًا .

جدول (42)

" يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوى الدلالة للفروق بين درجات مرتفعى الذكاء على الصور المختصرة ودرجات أفراد عينة التقنين على مقياس ستانفورد – بنينيه الصورة الرابعة فى الفئة العمرية من 7-11 عاماً "

المتغيرات	عينة التقنين (ن=600)		مرتفعو الذكاء (ن=81)								
			SF4			SF6a			SF8		
	م	ع	م	ع	(ت)	م	ع	(ت)	م	ع	(ت)
الاستدلال اللفظى	99.96	15.904	111.88	12.047	6.492***	114.58	13.277	7.903***	114.58	13.277	7.903***
الاستدلال المجرد البصرى	99.87	15.504	121.19	17.294	11.438***	121.19	17.294	11.438***	124.26	16.773	13.141***
الاستدلال الكمى	99.58	15.508	111.23	10.376	6.560***	111.23	10.376	6.560***	115.52	10.151	8.985***
الذاكرة قصيرة المدى	98.53	16.086	115.33	12.219	9.042***	119.53	13.167	11.242***	119.53	13.167	11.242***
الدرجة المركبة	99.37	15.818	117.58	8.513	10.156***	120.23	9.662	11.570***	121.84	9.486	12.469***

** قيم دالة عند مستوى 0.001

ويتضح من الجدول السابق ما يلى:

- وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.001) بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لأفراد عينة الدراسة من مرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا على الصور المختصرة الثلاث ومتوسطات الدرجات نفسها لأفراد عينة تقنين المقياس من الفئة العمرية نفسها.

- اختلاف الصور المختصرة فيما بينها من حيث قيم الفروق المتعلقة بالمجالات باستثناء بعض المجالات التى تتضمن اختبارات متماثلة مما يترتب عليه تماثل قيم الفروق الخاصة بهذه المجالات فيما بين الصور المختلفة كما فى حالة تماثل الفروق فى المجال اللفظى فيما بين الصورتين السداسية والثمانية .

ويلاحظ ارتفاع قيم الفروق المجالية بزيادة عدد اختبارات المجال .

- اختلاف الصور المختصرة من حيث قيم الفروق المتعلقة بالدرجة المركبة، وفى هذا الصدد يلاحظ حصول الصورة الثمانية على أعلى الفروق وتليها السداسية ثم الرباعية (ت=12.5، 11.6، 10.2 على التوالى).

ويتضح لنا مما سبق عدم التحقق الكامل للفرض الخامس فى جزئيته الأولى المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء فى الأعمار من (7-11) عامًا بسبب ما أوردناه عن تشابه بعض قيم الفروق المجالية فيما بين هذه الصور.

ثانيا: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا

يعرض جدول (43) الفروق بين متوسطات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة لأفراد عينة الدراسة من مرتفعى الذكاء على الصور المختصرة الرباعية والسداسية والثمانية ومتوسطات الدرجات المقابلة لها لأفراد عينة تقنين المقياس فى الأعمار التى تمتد من (12-17) عامًا.

جدول (43)

" يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوى الدلالة للفروق بين درجات مرتفعى الذكاء على الصور المختصرة ودرجات أفراد عينة التقنين على مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة فى الفئة العمرية من 12-17 عامًا "

المتغيرات	عينة التقنين (ن=434)		مرتفعو الذكاء (ن=66)								
			SF4			SF6a			SF8		
	م	ع	م	ع	(ت)	م	ع	(ت)	م	ع	(ت)
الاستدلال اللفظى	99.94	16.125	110.64	15.966	5.086 ***	113.32	12.555	6.524 ***	111.91	11.725	5.868 ***
الاستدلال المجرد البصرى	100.00	16.193	115.06	15.556	7.154 ***	115.06	15.556	7.154 ***	122.85	13.874	10.996 ***
الاستدلال الكمى	99.88	16.565	121.00	14.906	9.883 ***	121.00	14.906	9.883 ***	119.89	15.337	9.333 ***
الذاكرة قصيرة المدى	99.99	16.743	116.61	15.036	7.698 ***	119.92	17.956	9.022 ***	119.92	17.956	9.022 ***
الدرجة المركبة	99.95	16.680	118.53	10.956	8.865 ***	119.95	11.408	9.519 ***	121.45	12.091	10.190 ***

*** قيم دالة عند مستوى 0.001

ويتضح من الجدول السابق ما يلى :

وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (0.001) بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لأفراد عينة الدراسة من مرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا على الصور المختصرة الثلاث ومتوسطات الدرجات نفسها لأفراد عينة تقنين المقياس من الفئة العمرية نفسها.

اختلاف الصور المختصرة فيما بينها من حيث قيم الفروق المتعلقة بالمجالات باستثناء بعض القيم القليلة لمجالات صورة مختصرة أو صورتين تبدو متماثلة نتيجة احتواء هذه المجالات على اختبارات متماثلة.

ويلاحظ ارتفاع قيم الفروق المجالية بزيادة عدد اختبارات المجال باستثناء مجال الاستدلال الكمي حيث يقل الفرق المتعلق بالصورة الثمانية التى تتضمن اختبارى الكمى وبناء المعادلات (ت=9.3) عن الفرق المتعلق بالصورتين الرباعية والسداسية اللتين تتضمنان الاختبار الكمى بمفرده (ت=9.9) وإن كانت الاختلافات فى الفروق تبدو ضئيلة .

اختلاف الصور المختصرة من حيث قيم الفروق المتعلقة بالدرجة المركبة ، إذ حصلت الصورة الثمانية على أعلى الفروق وتليها السداسية ثم الرباعية (ت=8.9 ، 9.5 ، 10.2 على التوالى).

ونخرج مما سبق بتحقق الجزئية الثانية للفرض الخامس تحققًا جزئيا يرجع إلى تماثل بعض قيم الفروق المجالية فيما بين الصور المختصرة الثلاث .

ثالثا : النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا.

يوضح جدول (44) الفروق بين متوسطات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة لأفراد عينة الدراسة من منخفضى الذكاء على الصور المختصرة الرباعية والسداسية والثمانية ومتوسطات الدرجات المقابلة لها لأفراد عينة تقنين المقياس فى الأعمار التى تمتد من (7-11) عامًا.

جدول (44)

" يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوى الدلالة للفروق بين درجات منخفضى الذكا ءعلى الصور المختصرة ودرجات أفراد عينة التقنين على مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة فى الفئة العمرية من 7-11 عامًا "

المتغيرات	عينة التقنين (ن=600)		منخفضو الذكاء (ن=73)								
			SF4			SF6a			SF8		
	م	ع	م	ع	(ت)	م	ع	(ت)	م	ع	(ت)
الاستدلال اللفظى	99.96	15.904	83.73	13.133	8.197***	82.25	13.497	9.302***	82.25	13.497	9.302***
الاستدلال المجرد البصرى	99.87	15.504	81.92	14.991	9.172***	81.92	14.991	9.172***	80.47	14.850	9.923***
الاستدلال الكمى	99.58	15.508	87.15	10.954	6.508***	87.15	10.954	6.508***	87.15	10.954	6.508***
الذاكرة قصيرة المدى	98.53	16.086	86.63	13.182	5.947***	83.22	12.935	7.663***	82.16	12.421	8.214***
الدرجة المركبة	99.37	15.818	82.04	10.074	8.942***	80.92	9.479	9.545***	80.01	10.192	9.985***

" يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوى الدلالة للفروق بين درجات منخفضى الذكاء على الصور المختصرة ودرجات أفراد عينة التقنين على مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة فى الفئة العمرية من 7-11 عامًا "

*** قيم دالة عند مستوى 0.001

ويتضح من الجدول السابق ما يلى:

-وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.001) بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لأفراد عينة الدراسة من منخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا على الصور المختصرة الثلاث ومتوسطات الدرجات نفسها لأفراد عينة تقنين المقياس من الفئة العمرية نفسها.

-اختلاف الصور المختصرة فيما بينها من حيث قيم الفروق المتعلقة بالمجالات باستثناء بعض المجالات التى تتضمن اختبارات متماثلة بما يترتب عليه فروق متماثلة.

وفى هذا الصدد يلاحظ ارتفاع قيم الفروق المجالية بزيادة عدد الاختبارات المكونة للمجال.

-اختلاف الصور المختصرة من حيث قيم الفروق المتعلقة بالدرجة المركبة، فقد حصلت الصورة الثمانية على أعلى الفروق وتليها السداسية ثم الرباعية (ت=8.9، 9.6، 10.0 بالترتيب).

وبهذا يتضح لنا تحقق الجزئية الثالثة للفرض الخامس تحققًا جزئيًا يرجع إلى عدم اختلاف جميع قيم الفروق المجالية فيما بين الصور الثلاث لمنخفضى الذكاء الذين تقل أعمارهم عن 12 عامًا.

رابعا: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عاماُ

يعرض جدول (45) الفروق بين متوسطات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة لأفراد عينة الدراسة من منخفضى الذكاء على الصور المختصرة الرباعية والسداسية والثمانية ومتوسطات الدرجات المقابلة لها لأفراد عينة تقنين المقياس فى الأعمار التى تمتد من (12-17) عامًا.

جدول (45)

" يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوى الدلالة للفروق بين درجات منخفضى الذكاء على الصور المختصرة ودرجات أفراد عينة التقنين على مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة فى الفئة العمرية من 12-17 عامًا "

المتغيرات	عينة التقنين (ن=434)		منخفضو الذكاء (ن=59)								
			SF4			SF6a			SF8		
	م	ع	م	ع	(ت)	م	ع	(ت)	م	ع	(ت)
الاستدلال اللفظى	99.94	16.125	84.14	6.857	7.471 ***	81.37	8.288	8.731 ***	81.37	8.288	8.731 ***
الاستدلال المجرد البصرى	100.00	16.193	84.64	16.394	6.857 ***	84.64	16.394	6.857 ***	79.42	13.430	9.380 ***
الاستدلال الكمى	99.88	16.565	83.02	9.822	7.674 ***	83.02	9.822	7.674 ***	83.02	9.822	7.674 ***
الذاكرة قصيرة المدى	99.99	16.743	80.51	15.066	8.521 ***	77.86	12.520	9.831 ***	78.08	12.321	9.746 ***
الدرجة المركبة	99.95	16.680	80.47	7.831	8.879 ***	79.08	8.357	9.495 ***	77.47	7.662	10.256 ***

*** قيم دالة عند مستوى 0.001

ويتضح من الجدول السابق ما يلى:

– وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.001) بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لأفراد عينة الدراسة من منخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا على الصور المختصرة الثلاث ومتوسطات الدرجات نفسها لأفراد عينة تقنين المقياس من الفئة العمرية نفسها.

– اختلاف الصور المختصرة فيما بينها من حيث قيم الفروق المتعلقة بالمجالات الأربعة باستثناء بعض القيم لمجالات تتشابه فى اختباراتها مما يترتب عليه تماثل بعض قيم الفروق المجالية فيما بين الصور المختصرة المختلفة .

هذا ويلاحظ ارتفاع قيم الفروق المجالية بزيادة عدد اختبارات المجال.

– اختلاف الصور المختصرة من حيث قيم الفروق المتعلقة بالدرجة المركبة، فيلاحظ حصول الصورة الثمانية على أعلى الفروق وتليها السداسية ثم الرباعية (ت=8.9، 9.5، 10.3 على التوالى)

ويتضح لنا مما سبق تحقق الفرض الخامس فى جزئيته الرابعة تحققًا جزئيًا وليس كاملًا وذلك بسبب عدم اختلاف جميع الفروق المجالية المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء ذوى الأعمار التى تمتد من (12-17) عامًا .

مناقشة وتفسير نتائج الدراسة

نحاول فيما يلى مناقشة وتفسير النتائج السابقة فى ضوء الإطار النظرى والدراسات السابقة

مناقشة وتفسير نتائج الفرض الأول:

وينص هذا الفرض على " اختلاف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة من حيث قيم معاملات ثبات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة وما يرتبط بهذه القيم من قيم للخطأ المعيارى للقياس ".

وقد تم اختبار صحة هذا الفرض لدى كل مجموعة من مجموعتى الدراسة

(مرتفعى ومنخفضى الذكاء) بفئتيها العمريتين (من7-11عامًا، ومن 12-17 عامًا) فتمت مقارنة الصور المختصرة الثلاث الرباعية والسداسية والثمانية المستخدمة من حيث قيم معاملات ثبات درجات المجالات والدرجة المركبة المحسوبة من خلال معادلة كيودر – ريتشارد سون(20) ومن حيث قيم الخطأ المعيارى للدرجات نفسها والتى حسبت من خلال معادلة خاصة تستند إلى قيم الثبات والانحراف المعيارى للدرجات .

وقد أوضحت النتائج تحقق صحة هذا الفرض تحققًا جزئيًا وضح من خلال ما يلى:

1- تحقق صحة الفرض فيما يتعلق بدرجات بعض المجالات وعدم تحققه فيما يتعلق بمجالات أخرى، إذ بدا اختلاف الصور المختصرة الثلاث المقترحة لكل من مجموعتى الدراسة بفئتيها العمريتين من حيث قيم الثبات وقيم خطأ القياس لدرجات المجالات باستثناء المجال الذى تتشابه الصور فى الاختبارات الفرعية المكونة له مما يترتب عليه تماثل الأداء على المجال وما يتبعه من تماثل لقيم الثبات وخطأ القياس المتعلقة به فى الصور المختلفة لدى الأفراد م

وقد بدا من خلال النتائج ارتفاع ثبات المجال وانخفاض الخطأ فيه بزيادة عدد الاختبارات المتضمنة فيه، إلا أنه يستثنى من ذلك مجال الاستدلال المجرد البصرى فى الصور المختصرة لمرتفعى الذكاء بفئتيهم العمريتين والصور المختصرة لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا الذى كان له معامل ثبات فى الصورة الثمانية (يتضمن فيها المجال اختبارى تحليل النمط والمصفوفات) أقل وقيمة لخطأ القياس أعلى من القيم المناظرة لها فى الصورتين الرباعية والسداسية (يتضمن المجال فيهما اختبارًا واحدًا هو تحليل النمط) وإن كان هذا بفارق صغير لا يتجاوز (0.1) للثبات و(0.7) لخطأ القياس .

2- تحقق صحة الفرض فيما يتعلق بالدرجة المركبة، إذ بدا اختلاف الصور الثلاث من حيث قيم الثبات وقيم خطأ القياس للدرجة المركبة .

وقد أظهرت النتائج زيادة الثبات وانخفاض الخطأ فى هذه الحالة بزيادة عدد الاختبارات التى تتألف منها الصورة المختصرة بشكل عام.

وتبدو نتائج الدراسة المتعلقة بارتفاع ثبات المجالات بزيادة عدد اختبارات المجال متسقة مع نتائج معاملات ثبات كيودر- ريتشاردسون المستخرجة من خلال المعادلة (20) لدرجات مجالات الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه (المقياس الكامل) لدى عينة التقنين الأمريكية والتى يوردها دليل المقياس.(Thorndike et al. , 1986 c)

كما أن مثل هذه النتائج تبدو منطقية فى ضوء المؤشرات الاحصائية المتضمنة بمعادلة حساب الثبات – التى سبق لنا أن أوردناها – والتى تستند فى تقدير ثبات المجال إلى مجموع ثبات الاختبارات المطبقة فى المجال إضافة إلى مجموع معاملات الارتباط فيما بينها، وهو ما يستتبعه أيضًا انخفاض قيم الخطأ المعيارى للدرجة على المجال وفقًا للمعادلة الإحصائية المستخدمة والتى سبق أن أوردناها أيضًا .

أما عما بدا من انخفاض ثبات مجال الاستدلال المجرد البصرى فى الصورة الثمانية لمرتفعى الذكاء بفئتيهم العمريتين ولمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية فوق 12 عامًا (التى يتضمن المجال فيها اختبارى تحليل النمط والمصفوفات) عن ثبات نفس المجال للصورتين الرباعية والسداسية لنفس الأفراد (اللتين يتضمن المجال فيهما اختبار تحليل النمط فقط) فهو إن دل على شىء فإنما يدل على الأهمية البالغة لوجود اختبار تحليل النمط ضمن الصور المختصرة التى تستخدم لاختبار مرتفعى ومنخفضى الذكاء.

ومن المرجح كون الدور الذى يلعبه اختبار تحليل النمط فى المقياس يرجع إلى قياسه عددًا من القدرات التى تخرج به عن كونه مجرد اختبار آدائى كرموز الأرقام وتجميع الأشياء بمقاييس وكسلر ومن أهمها القدرات التجريدية البصرية، إضافة إلى ما يتميز به من تنوع فقراته واتساع المدى العمرى الذى يغطيه بدءًا من سن سنتين إلى 18 سنة فما فوق .

ولعل ما أشارت إليه " باكر " من كون الاختبارات التى تقوم على تصميم المكعبات تعد أدوات ذات فائدة كبيرة فى قياس تنوع القدرات المعرفية لدى الأفراد على اختلافهم يعطى تأييدًا لما سبق أن ذكرناه (Baker, 1982)،كما أن " مليكة " قد أكد فى دليله للمقياس على أن رسوم المكعبات فى تحليل النمط يعد مقياسًا هامًا للقدرة العقلية العامة، كما تبرز المصفوفة الخاصة بالمقياس لدى عينة التقنين المصرية ارتفاع ارتباط هذا الاختبار بالدرجة المركبة التى تمثل القدرة الاستدلالية العامة (ر = 0.67) (لويس مليكة، 1998).

كما أن نتائج الدراسة الحالية التى تتعلق بمجال الاستدلال المجرد البصرى إنما تشير من ناحية أخرى إلى كون اختبار المصفوفات يبدو لا يضيف جديدًا إلى ثبات المجال الذى يضمه فى الصور المختصرة المختلفة وإنما تسبب فى انخفاضه بعض الشئ وفقًا لمعادلة حساب ثبات المجال التى تعتمد على القسمة على عدد اختبارات المجال.

ويعد هذا متعارضًا مع ما أورده " جونسون " عن أهمية اختبارات المصفوفات فى قياس الذكاء ولا يتفق مع ارتفاع ارتباطه بالدرجة المركبة لدى عينة التقنين المصرية (ر= 0.75) والذى يفوق ارتباط تحليل النمط بها ,1984 (Johnson)،ويمكننا تفسير ذلك فى ضوء طبيعة الأداء على اختبار المصفوفات التى تتطلب الاختيار من بدائل متعددة للإجابة بما يرفع من تباين الآداء عليه نتيجة تدخل عوامل الصدفة فى الاختيار.

أما فيما يتعلق بما خرجت به الدراسة عن ارتفاع قيم ثبات الدرجة المركبة للصورة المختصرة وما يقابله من انخفاض قيم خطأ القياس لها مع تزايد عدد الاختبارات التى تتكون منها الصورة المختصرة فإنه يبدو ليس غريبًا فى ضوء المؤشرات الإحصائية المستخدمة فى معادلة حساب ثبات الدرجة المركبة التى تقوم على أساس ثبات المجالات والذى يتوقف هو الآخر على ثبات الاختبارات الفرعية.

كما تبدو هذه النتائج فى مجملها متسقة مع ما أورده " ثورنديك وزملاؤه " بدليل

الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه عن كون الصورة السداسية (SF6) تبـدو أعلى فى الثبات المحسوب بواسطة معادلة كيودر- ريتشارد سون(20) للدرجـة المركبـة ويليها الصورة الرباعية (SF4) وأقلها هى الثنائية (SF2)، ويقابل هـذا ترتيبًـا معكوسًـا لهذه الصور من حيث أخطاء القياس عبر الأعمار الزمنية لعينة التقنين الأمريكية بدءًا من الفئة العمرية لسن 2 وحتى الفئة من 18- 23 سنة.(Thorndike et al. , 1986c)

مناقشة وتفسير نتائج الفرض الثانى:

وينص هذا الفرض على " اختلاف الصور المخـتصرة المقترحـة خـلال الدراسـة مـن حيث قيم معاملات ارتباط درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبـة لهـا بالـدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة ".

وقد تم اختبار صحة هـذا الفـرض لـدى كـل مجموعـة مـن مجمـوعتى الدراسـة بفئتيهـا العمـريتين، فتمـت مقارنـة الصـور المخـتصرة الـثلاث الرباعيـة والسداسـية والثمانية مـن حيـث قـيم معـاملات ارتبـاط بيرسـون بـين درجـات المجـالات الأربعـة والدرجة المركبة للصورة المخـتصرة مـن جهـة والـدرجات المنـاظرة لهـا عـلى المقيـاس الكامل من جهة أخرى .

وقـد أوضحت النـتائج تحقـق صحة هـذا الفـرض تحقـقًا جـزئيًا وضح من خـلال ما يلى:

1- تحقق صحة الفرض فيما يتعلق بدرجات بعض المجالات وعدم تحققه فيما يتعلق بمجالات أخـرى، إذ بـدا اخـتلاف الصـور المخـتصرة الـثلاث المقترحـة لكـل مـن مجموعتى الدراسة بفئتيهـا العمـريتين مـن حيـث قـيم ارتباطـات درجاتهـا المجاليـة بالدرجات المقابلة لها للمقياس الكامل فى حالة اختلاف الصور من حيـث الاختبـارات المتضمنة فى المجال أما فى حالة تشابه الصور فى اختبـارات المجـال فإنـه يتماثـل الآداء عليه ويتبع هذا تماثل لقيم الارتباطات المتعلقة بالمجال فيما بين الصور المختلفة لدى نفس الأفراد.

وفى هذا الصدد أبرزت النتائج ارتفاع ارتباط المجالات للصورتين المختصرة والكاملة بشكل عام بزيادة عدد اختبارات المجال .

2- تحقق صحة الفرض فيما يتعلق بالدرجة المركبة، إذ بدا اختلاف الصور الثلاث من حيث قيم ارتباط درجتها المركبة بالدرجة المركبة للمقياس الكامل.

وقد أظهرت النتائج ارتفاع هذا الارتباط بزيادة عدد الاختبارات المتضمنة فى الصورةالمختصرة .

وتبدو نتائج الدراسة المتعلقة بارتفاع ارتباط درجة المجال للصورة المختصرة بالدرجة المقابلة لها على المقياس الكامل بزيادة عدد اختبارات المجال تتسق مع توقعاتنا بازدياد تمثيل أداء المفحوص على مجال الصورة المختصرة لآدائه هو نفسه على مجال الصورة الكاملة بزيادة عدد الاختبارات المتضمنة فى المجال، خاصة مع بذل الباحثة اهتمامًا كبيرًا لانتقاء الاختبارات الفرعية ذات المواصفات الجيدة لتتضمنها الصور المختصرة للدراسة، هذا ولا نزال بحاجة إلى مزيد من الدراسات التى تسعى لتقييم استخدام الاختبارات المنتقاة ضمن الصور المختصرة للمقياس

أما عما خرجت به الدراسة عن ارتفاع ارتباط الدرجة المركبة للصورة المختصرة بالدرجة المناظرة لها على المقياس الكامل بزيادة عدد اختبارات الصورة فإنه يبدو متناغمًا مع النتيجة السابقة المتعلقة بدرجة المجال، كما أنه يؤيده ما أورده " لورنت وزملاؤه " عام 1992م عن عرض الدليل المفصل للصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه " لديلانى " و" هوبكنز " عام 1987م قيم لمعاملات ارتباط الدرجة المركبة للصورة SF6a بالدرجة المركبة للصورة الكاملة للمقياس لدى عينة التقنين الأمريكية تفوق مثيلاتها للصورة SF4، إذ تتراوح ما بين (0.94– 0.99) للأولى وبين (0.89 – 0.96) للثانية (Laurent et al. ,1992).

كما أن " كارفاجال " و" جربر " قد خرجا بالنتيجة نفسها فى دراستهما التى أجرياها فى العام نفسه ، إذ بلغ الارتباط للصورة SF6a (ر=0.94) وللصورة SF4 (ر=0.91)(Carvajal & Gerber, 1987) .

وقد جاءت نتائج دراسة " أتكنسون " لعام 1991م مؤيدة لما سبق من واقع خروجها بكون الصورة SF6a هى الأفضل من حيث الارتباط بالمقياس الكامل ويليها الصورة SF4 ثم الصورة SF2 (ر للدرجة المركبة =0.98، 0.90، 0.77 على التوالى). (Atkinson, 1991)

وبناءً عل ذلك فإننا نسلم بوجود أفضلية للصورة الثمانية من حيث ارتباط درجاتها بدرجات الصورة الكاملة للمقياس ويليها الصورة السداسية ثم الرباعية.

مناقشة وتفسير نتائج الفرض الثالث:

وينص هذا الفرض على " اختلاف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لها ومتوسطات الدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة ".

وقد تم اختبار صحة هذا الفرض لدى كل مجموعة من مجموعتى الدراسة بفئتيها العمريتين , فتمت مقارنة الصور المختصرة الثلاث الرباعية والسداسية والثمانية من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة للصورة المختصرة ومتوسطات الدرجات المناظرة لها على المقياس الكامل المحسوبة من خلال اختبار (ت).

وقد أوضحت النتائج تحقق صحة هذا الفرض تحققًا جزئيًا وضح من خلال ما يلى:

1- تحقق صحة الفرض فيما يتعلق بدرجات بعض المجالات وعدم تحققه فيما يتعلق بمجالات أخرى، إذ بدا اختلاف الصور المختصرة الثلاث المقترحة لكل من مجموعتى الدراسة بفئتيها العمريتين من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجاتها المجالية ومتوسطات الدرجات المجالية المقابلة لها على المقياس الكامل فى حالة اختلاف الصور من حيث الاختبارات المتضمنة فى المجال، أما فى حالة تشابه الصور فى اختبارات المجال فإنه يتماثل الآداء عليه ويتبع هذا تماثل قيم الفروق المتعلقة بالمجال فيما بين الصور المختلفة لدى نفس الأفراد.

وقد أوضحت النتائج انخفاض قيمة الفروق المجالية بين الصورتين المختصرة والكاملة بزيادة عدد اختبارات المجال، إلا أنه يستثنى من ذلك الفروق الخاصة بمجال الاستدلال المجرد البصرى لدى مرتفعى الذكاء من 7-11 عامًا ولدى منخفضى الذكاء من 12-17 عامًا والفروق الخاصة بمجالى الاستدلال اللفظى والاستدلال الكمى لدى مرتفعى الذكاء من 12-17 عامًا والتى كانت أعلى للصورة الثمانية منها للصورتين الرباعية والسداسية .

2- تحقق صحة الفرض فيما يتعلق بالدرجة المركبة، إذ بدا اختلاف الصور الثلاث من حيث الفرق بين درجتها المركبة والدرجة المركبة للمقياس الكامل.

وقد أوضحت النتائج انخفاض قيمة الفرق بين الصورتين الكاملة والمختصرة بزيادة عدد الاختبارات المتضمنة فى الصورة المختصرة، إلا أنه يستثنى من ذلك الفرق المتعلق بالدرجة المركبة للصورة الثمانية لدى مرتفعى الذكاء من 7-11 عامًا الذى يزيد قليلًا عن مثيله المتعلق بالصورة السداسية .

وتبدو نتائج الدراسة التى تتعلق بانخفاض الفرق بين الصورتين المختصرة والكاملة فى درجات المجالات بشكل عام بزيادة عدد اختبارات المجال تتسق مع التوقعات بزيادة قرب أداء المفحوص على الصورتين مع ازدياد تمثيل الآداء على الصورة المختصرة من خلال زيادة عدد الاختبارات، خاصة مع محاولات الباحثة انتقاء الاختبارات ذات الخصائص السيكومترية الجيدة لتضمها الصور المختصرة للدراسة.

أما عما بدا من ارتفاع الفرق المتعلق بمجال الاستدلال المجرد البصرى للصورة الثمانية لدى مرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من 7-11 عامًا ولدى منخفضى الذكاء من 12-17 عامًا (يتضمن المجال فيها اختبارى تحليل النمط والمصفوفات) عن الفرق المتعلق بالمجال بنفسه للصورتين الرباعية والسداسية (يتضمن فيهما المجال اختبارًا واحدًا هو تحليل النمط) فإن هذا يبدو متسقًا مع تحليل ثبات مجالات الصور المختصرة خلال الدراسة، وهو إن أشارإلى شئ فإنما يشير إلى ارتفاع الوزن النسبى لمشاركة الدرجة على تحليل النمط فى درجة المجال بما يتفق مع ما أكدت عليه " باكر

" وأكد عليه " لويس مليكة " من بعدها على أهمية اختبارات رسوم المكعبات فى قياس القدرة المعرفية العامة، إضافة إلى ما نعرفه عن تنوع فقرات الاختبار وامتدادها خلال مستوى عمرى واسع (لويس مليكة،1998, Baker, 1982).

كما أن هذه النتيجة إنما تجعل دور اختبار المصفوفات هامشيًا فهو إن لم يكن ليضيف إلى المجال فإنه يقلل منه بما يبدو متعارضًا مع توقعاتنا بنجاح اختيار هذا الاختبار ليكون ضمن الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة بناءً على تأكيد "جونسون" عام 1984م على أهمية اختبارات المصفوفات فى قياس الذكاء. (Johnson, 1984)

إلا أن هذا يمكن تفسيره بالصعوبة النسبية التى تبدو لهذا الاختبار على أفراد عينة الدراسة من مرتفعى الذكاء فى السن الصغير من 7-11 عامًا ومن منخفضى الذكاء من 12-17 عامًا فى حين يبدو ثنائى تحليل النمط النسخ المقترح للمجال لدى منخفضى الذكاء من 7-11 عامًا أفضل من حيث قيم الفروق.

وبخصوص ما خرجت به الدراسة من ارتفاع الفرق الخاص بمجال الاستدلال اللفظى للصورة الثمانية لدى مرتفعى الذكاء من 12-17 عامًا (يتضمن فيها المجال اختبارى المفردات والعلاقات اللفظية) عن الفرق الخاص بالمجال نفسه للصورتين الرباعية والسداسية (يتضمن فيهما المجال اختبار المفردات فقط) فإنه يمكن تفسيره بالأسلوب نفسه على أساس ما يتسم به اختبار العلاقات اللفظية من صعوبة نسبية بما يقلل من دوره فى درجة المجال لدى أفراد الفئة العمرية من 12-17 عامًا الذين يتركز غالبيتهم فى الأعمار 12 و13 و14 خلال الدراسة الحالية وذلك برغم ما أشرنا إليه فى الإطار النظرى للدراسة عما يتسم به مرتفعو الذكاء من قدرات لفظية ولغوية مرتفعة – وهنا أيضا يظهر دور اختبار المفردات الذى يبدو كبيرًا بما يتسق مع ما أكد عليه " مليكة " عن كون هذا الاختبار يعد أحسن مقياس للقدرة اللفظية والقدرة العامة كما أنه يتماشى مع ارتفاع ارتباط هذا الاختبار بدرجة المجال وبالدرجة المركبة فى المصفوفة الارتباطية الخاصة بالمقياس لدى عينة التقنين المصرية (ر بالمجال =0.85 , ر بالدرجة المركبة =0.72) (لويس مليكة،1994، 1998).

أما عما أوضحته الدراسة من ارتفاع الفرق الخاص بمجال الاستدلال الكمى للصورة الثمانية لدى مرتفعى الذكاء من 12-17 عامًا (يتضمن فيها المجال اختبارى الكمى وبناء المعادلات) عن الفرق الخاص بالمجال نفسه للصورتين الرباعية والسداسية (يتضمن فيهما المجال الاختبار الكمى بمفرده) فإنه يبدو راجعًا إلى ما تتسم به فقرات اختبار بناء المعادلات من صعوبة واضحة بما يخفض من آداء مرتفعى الذكاء عليه برغم ما أوردناه فى الإطار النظرى للدراسة عما يتسم به مرتفعو الذكاء من قدرات كمية وعددية مرتفعة، وهنا يبدو للاختبار الكمى دور عظيم فى درجة المجال للصور المختصرة .

وقد خرجت الدراسة بارتفاع الفرق الخاص بالدرجة المركبة للصورة الثمانية لدى مرتفعى الذكاء من 7-11 عامًا قليلًا عن الفرق الخاص بالدرجة نفسها للصورة السداسية على الرغم من ظهور اتجاه عام لزيادة الفرق فى الدرجة المركبة بزيادة عدد اختبارات الصورة المختصرة، إلا أن هذا يبدو راجعًا فى صميمه لارتفاع الفرق الخاص بمجال الاستدلال المجرد البصرى للصورة الأولى والذى سبق لنا تفسير أسبابه .

مناقشة وتفسير نتائج الفرض الرابع:

وينص هذا الفرض على " اختلاف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة من حيث توزيع النسب المئوية للفروق التى توجد لدى أفراد عينة الدراسة بين الدرجة المركبة لهذه الصور والدرجة المركبة للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة ".

وقد تم اختبار صحة هذا الفرض لدى كل مجموعة من مجموعتى الدراسة بفئتيها العمريتين، فتمت مقارنة الصور المختصرة الثلاث الرباعية والسداسية والثمانية من حيث النسب المئوية لتوزيع المعدلات المختلفة للفروق بين كل من الصور المختصرة والمقياس الكامل فى الدرجة المركبة الكلية .

وقد أوضحت النتائج تحقق صحة هذا الفرض تحققًا كاملًا بدا من خلال

اختلاف الصور المختصرة الثلاث من حيث النسب المئوية لعدد الأفراد الـذين حصـلوا على القيم المختلفة للفروق بين الدرجـة المركبـة للصـورة المخـتصرة والدرجـة المركبـة للمقياس الكامل .

وقد كشفت النتائج عما يلى:

1- وجود فرق يتراوح ما بين (1-5) نقاط فى أى من الوجهتين بين الدرجة المركبـة لأى من الصور الثلاث والدرجة المركبة للمقياس الكامل لدى غالبية أفـراد العينـة (مـا بين 4% -55% منهم)، ويليه فرق يتراوح ما بين (6 – 10) نقاط وجد لدى مـا يـتراوح من (7% - 34%) منهم .

2- وجود حالات – قليلة – لأفراد تتساوى درجتهم المركبة على الصورة المختصرة مع درجتهم المركبة على الصورة الكاملة فيما يخـتص بالصـورة الثمانيـة أو السداسـية بشكل أكبر عن الصورة الرباعية، ووجود حالات لأفراد يتعدى الفرق فى الدرجة المركبة بين الصورتين المختصرة والكاملة (10) نقـاط أو أكـثر فـيما يخـتص بالصـورة الرباعيـة بشكل أكبر عن الصورتين الأخرتين .

وتبرز هذه النتائج الصور المختصرة للدراسة فى صورة تجعلهـا صـالحة للاسـتخدام العملى فى ضـوء مـا بـدا مـن انخفـاض الفـرق بـين درجتهـا المركبـة والدرجـة المركبـة للمقياس الكامل لدى معظم الأفرد، بل إنها تبدو أكثر صلاحية مـن الصـور المخـتصرة SF2 وSF4 وSF6a وSF6b للمقياس الأمريكى التى كشف " ناجل " و" بـل " النقـاب عن حصول ما يقرب من ثلث أفراد العينة على فـروق بـين درجتهـا المركبـة والدرجـة المركبة للمقياس الكامل تعادل على الأقل 3 أخطاء معيارية أى بما يساوى تقريبًا اكـثر من 6 درجات.(Nagle & Bell , 1993)

كما تبدو هذه النتائج التى أجريت على مستوى الأفراد تتسق مع نتائج التحليلات الجمعية للفروق بـين الصـور المخـتصرة والمقيـاس الكامـل المتعلقـة بـالفرض الثالـث للدراسة والتى أظهرت هى الأخرى انخفاض الفـرق بـين المقياسـين الكامـل والمخـتصر بحيث لا تتعدى ست نقاط.

هذا وتبدو جداول الدراسة التى تعرض توزيع الفروق المختلفة فى الدرجة المركبة بين كل واحدة من الصور المختصرة والمقياس الكامل ذات فائدة كبيرة للفاحص الذى يستخدم هذه الصور فى تقدير الفرق الذى يرتضيه لكى يثق فى اتخاذ القرارات بناءً على درجة المفحوص الكلية عليها دونما حاجة إلى تطبيق المقياس الكامل الذى يستغرق وقتًا أطول .

مناقشة وتفسير نتائج الفرض الخامس:

وينص هذا الفرض على " اختلاف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة عليها ومتوسطات درجات أفراد عينة تقنين مقياس ستانفورد- بينيه الصورة الرابعة ".

وقد تم اختبار صحة هذا الفرض لدى كل مجموعة من مجموعتى الدراسة بفئتيها العمريتين، فتمت مقارنة الصور المختصرة الرباعية والسداسية والثمانية من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لأفراد عينة الدراسة على هذه الصور ومتوسطات الدرجات المقابلة لها لأفراد عينة تقنين المقياس المعرفى الكامل من خلال اختبار (ت) .

وقد أوضحت النتائج تحقق صحة هذا الفرض تحققًا جزئيًا وضح من خلال ما يلى:

1- تحقق صحة الفرض فيما يتعلق بدرجات بعض المجالات وعدم تحققه فيما يتعلق بمجالات أخرى، إذ بدا اختلاف الصور المختصرة الثلاث المقترحة لكل من مجموعتى الدراسة بفئتيها العمريتين من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة عليها ومتوسطات درجات أفراد عينة تقنين المقياس فى حالة اختلاف الصور من حيث الاختبارات المتضمنة فى المجال، أما فى حالة تشابه اختبارات المجال فيما بين الصور المختلفة فإنه يترتب عليه تماثل قيم الفروق المجالية لهذه الصور.

وقد أوضحت النتائج ارتفاع قيمة الفروق المجالية بزيادة عدد اختبارات المجال

وذلك باستثناء مجال الاستدلال الكمى للصورة الثمانيـة لمرتفعـى الـذكاء مـن 12-17 عامًا والذى يقل الفرق المتعلق به عن الفرق المتعلق بالمجال نفسه للصورتين الرباعية والسداسية .

2- تحقق صحة الفرض فـيما يتعلـق بالدرجـة المركبـة، إذ بـدا اخـتلاف الصـور الثلاث فى الفروق المتعلقة بها.

وقد أوضحت النتائج حصول الصورة الثمانية على أعلى الفروق وتليهـا السداسـية ثم الرباعية .

ويختبر هذا الفرض صدق درجات الصور المختصرة من خلال حساب الفروق بـين آداء عينة الدراسة بمجموعتيها عليها وآداء عينة تقنين الصورة الكاملة للمقيـاس عـلى اعتباره يمثل الآداء المتوسط النموذجى استنادًا إلى متوسط درجـات المجـالات الأربعـة ومتوسط الدرجات المركبة للمقياس الكامل الذى يبلغ 100 درجة.

وتبرز النتائج وجود فروق دالة تخص درجات المجـالات الأربعـة والدرجـة المركبـة للصور المختصرة الثلاثية والرباعية والسداسية ترتفع للمجالات بزيادة عدد اختبـارات المجال وترتفع للدرجة المركبة بزيادة عدد اختبارات الصورة المختصرة عمومًا.

أما عما بدا من انخفاض الفرق المتعلق بمجال الاستدلال الكمى للصـورة الثمانيـة لمرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من 12-17 سنة (الذى يتضمن اختبارى الكمى وبناء المعادلات) عن الفرق المتعلق بالمجـال نفسـه للصـورتين الرباعيـة والسداسـية (الـذى يتضمن الاختبار الكمى بمفرده) فإنه يتسق مع ما خرجـت بـه نتـائج الفـرض الثالـث للدراسة عن انخفاض الفروق بين المقياسين الكامل والمختصر بزيـادة عـدد اختبـارات المجال فيما عدا المجال المذكور، وقد سبق لنا تفسير ذلـك فى ضـوء مسـتوى الصـعوبة النسبية المرتفع لاختبار بناء المعادلات فى المجال بما يخفض مـن آداء مرتفعـى الـذكاء عليه برغم ما أشرنا إليه فى الإطار النظرى للدراسة عما يتسم بـه مرتفعـو الـذكاء مـن مستوى مرتفع للقدرات اللفظية.

وتشير هذه النتيجة فى جانب آخر لها إلى الدور الكبير الذى يقوم به الاختبار الكمى فى تمييز مرتفعى أو منخفضى الذكاء فى حالة وجوده ضمن الصور المختصرة المستخدمة لاختبار هاتين الفئتين.

تعليق عام على نتائج الدراسة

تبرز الدراسة الحالية النقاط الآتية:

1- تتسم الصور المختصرة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة المقترحة خلال الدراسة لمرتفعى ومنخفضى الذكاء فى الأعمار من (7-11) عامًا ومن (12-17) عامًا بدرجة مقبولة من الثبات لدرجاتها وما يرتبط به من الخطأ المعيارى للقياس .

2- كما تتسم هذه الصور بدرجة مقبولة من الصدق المقدر بأساليب مختلفة هى:

(أ) الارتباط بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة للمقياس.

(ب) الفروق بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة للمقياس على مستوى المجموعة وعلى مستوى الأفراد.

(جـ) الفروق بين درجات مرتفعى أو منخفضى الذكاء من أفراد عينة الدراسة ودرجات أفراد عينة التقنين المصرية للمقياس .

3- تبدو الصورة المختصرة الثمانية المقترحة من قبل الباحثة لاختبار مرتفعى ومنخفضى الذكاء بفئتيهما العمريتين هى أفضل الصور ثباتًا وصدقًا بشكل عام، وتليها الصورة السداسية، فى حين تبدو الصورة الرباعية هى أقلهم من حيث تقديرات الثبات والصدق .

4- لا يبدو وجود أفضلية واضحة لأى من الدرجة المركبة أو درجات المجالات للصور المختصرة من حيث تقديرات الثبات والصدق، بما يجعل لزامًا على مستخدم هذه الصور أن يجمع بين نوعى الدرجات لتشخيص جوانب القوة

والضـعف فى البروفيـل المعـرفى للمفحـوص دونمـا اقتصـارعلى الدرجـة المركبـة الكليـة للصورة المختصرة فى اتخاذ القرارات.

5- على الفاحص أن يضع نصب عينيه وجود خطأ فى الدرجة المركبة للمفحوص على الصور المختصرة فى حدود 3 إلى 4 درجـات زيـادة أو نقصـان عـن الدرجـة التـى حصل عليهـا بالفعـل، ووجـود خطـأ فى درجـات المجـالات الأربعـة فى حـدود 3 إلى 8 درجات .

تبدو النتائج السابقة لا تختلف فيما بين الذكور والإناث لما وضح من عـدم وجـود فروق دالة بين الجنسين فى الآداء على المقياس المعرفى للدراسة .

الفصل السادس

نحو تفعيل استخدام الصور المختصرة لمقياس

ستانفورد بينيه الصورة الرابعة العربية

وصف الصور المختصرة العربية.

الخصائص السيكومترية للصور المختصرة العربية.

اعتبارات التقويم المعرفى بواسطة الصور المختصرة العربية.

تباين المعلومات المستمدة من كلتا الصورتين الكاملة والمختصرة فى ضوء نماذج لبعض الحالات.

مستقبل التقويم المعرفى من خلال الصور المختصرة العربية.

نتناول فى هذا الفصل المعالم والقواعد العامة التى تود المؤلفة إرساءها لأجل إخراج الصور المختصرة للإصدار العربى لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة التى أعدتها إلى حيز الاستخدام والتطبيق فى المجالات العملية التى تستهدف التقويم المعرفى لمرتفعى ومنخفضى القدرة.

وكأن الحديث فى هذا الشأن هو إعادة تنظيم لكافة المعلومات المتعلقة بالصور المختصرة العربية فى محاولة لصياغة الإطار النظرى والإمبيريقى الخاص بها بما يسهل استخدامها فى مجتمعاتنا العربية.

فقد لمسنا خلال عرضنا للفصول السابقة أهمية وجود صور مختصرة لمقاييس الذكاء الفردية، ولاسيما إذا كان المقياس هو الصور الحديثة نسبيًّا من البينيه التى تتعدد مميزاتها - هذ إذا كان الهدف من عملية القياس يكفى لتحقيقه الاكتفاء بتطبيق صورة مختصرة للمقياس.

هذا ونركز فى محاولتنا إدخال الصور العربية المعدة حديثًا حيز الاستخدام على مناقشة أربعة جوانب هى:

1- وصف الصور المختصرة العربية.

2- الخصائص السيكومترية للصور المختصرة العربية.

3- اعتبارات التقويم المعرفى بواسطة الصور المختصرة العربية.

4- تباين المعلومات المستمدة من كلتا الصورتين الكاملة والمختصرة. نماذج لبعض الحالات.

5- مستقبل التقويم المعرفى من خلال الصور المختصرة العربية ونتناول فيما يلى هذه الجوانب.

أولاً: وصف الصور المختصرة العربية

تشمل الصور المختصرة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة التى اقترحت مؤلفة الكتاب تطبيقها على المجتمع المصرى الصور الآتية:

1- الصورة المختصرة الرباعية للفرز السريع والتى تستخدم لاختبار مرتفعى ومنخفضى الذكاء

2- الصورة المختصرة الأولى للأغراض العامة السداسية والتى تستخدم أيضًا لاختبار مرتفعى ومنخفضى الذكاء

3- الصورة المختصرة الثمانية لاختبار مرتفعى الذكاء

4- الصورة المختصرة الثمانية لاختبار منخفضى الذكاء

ونتناول فيما يلى وصفًا للاختبارات المكونة لكل بطارية منها كما يوضحه الجدول التالى.

جدول (46)

" يبين اختبارات الصور المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة العربية موزعة على المجالات الأربعة للمقياس "

مجالات المقياس	صورة الفرز السريع	صورة الأغراض العامة الأولي	صورة مرتفعى الذكاء		صورة منخفضى الذكاء	
			من 7 – 11 عامًا	من 12 -17 عامًا	من 7 – 11 عامًا	من 12 -17 عامًا
الاستدلال اللفظي	المفردات	المفردات والفهم	المفردات والفهم	المفردات والعلاقات اللفظية	المفردات والفهم	المفردات والفهم
الاستدلال المجرد البصري	تحليل النمط	تحليل النمط	تحليل النمط والمصفوفات	تحليل النمط والمصفوفات	تحليل النمط والنسخ	تحليل النمط والمصفوفات
الاستدلال الكمي	الكمي	الكمي	الكمى وسلاسل الأعداد	الكمى وبناء المعادلات	الكمي	الكمي
الذاكرة قصيرة المدي	تذكر الخرز	تذكر الخرز وتذكر الجمل	تذكر الخرز وتذكر الجمل	تذكر الخرز وتذكر الجمل	تذكر الخرز وتذكر الجمل وتذكر الأرقام	تذكر الخرز وتذكر الجمل وتذكر الأرقام

1- الصورة المختصرة للفرز السريع (SF4)

اقترحها " ثورنديك وزملاؤه " عام 1986م لتستخدم فى المجتمع الأمريكى بهدف الفرز السريع للمستوى العقلى.

وهى تتضمن أربعة اختبارات تطبق فى جميع المستويات العمرية من سن سنتين وحتى الرشد كما أن كل اختبار منها إنما يمثل مجالًا من المجالات الأربعة للمقياس وهذه الاختبارات هى المفردات وتذكر الخرز والكمى وتحليل النمط.

2- صورة الأغراض العامة المختصرة الأولى (SF6a)

اقترحها " ثورنديك وزملاؤه " عام 1986م لتخدم فى العديد من الأغراض العامة عندما يكون الهدف هو التقويم المعرفى السريع.

وتتضمن هذه البطارية المختصرة ستة اختبارات تتوزع على المجالات الأربعة للمقياس وهى اختبارات المفردات وتذكر الخرز والكمى وتذكر الجمل وتحليل النمط والفهم التى تطبق فى كل المستويات العمرية، ولذلك فإن هذه البطارية تطبق فى المدى العمرى من سنتين وحتى الرشد .

3 – الصورة المختصرة لمرتفعى الذكاء (SF8)

فى حين تطبق الصورتان المختصرتان السابقتان على الأفراد من كافة المستويات العمرية والعقلية لاتساع أغراضهما، تطبق هذه الصورة المقترحة من قبل المؤلفة على مرتفعى الذكاء فقط بجميع مستوياتهم العقلية .

وقد روعى فى إعداد هذه الصورة خصائص المقياس العربى الذى اشتقت منه كما تكشف عنها الدراسات القليلة نوعًا التى أجريت عليه فى البيئة المصرية بما تأمل المؤلفة معه فى إعطاء تقدير أكثر دقة لمستوى قدرة المفحوص، خاصة مع زيادة عدد الاختبارات التى تتألف منها هذه الصورة الجديدة لتبلغ ثمانية اختبارات موزعة على المجالات الأربعة للمقياس وهى: المفردات والفهم وتحليل النمط والمصفوفات والاختبار الكمى وسلاسل الأعداد وتذكر الخرز وتذكر الجمل وذلك فى فئة السن من من 7-11 عامًا.

أما فى السن من 12 عامًا فما فوق فإنه يتم استبدال اختبارى الفهم وسلاسل الأعداد باختبارى العلاقات اللفظية وبناء المعادلات الأعلى سقفًا بما يتلائم مع اختبار مرتفعى القدرة .

4 – الصورة المختصرة لمنخفضى الذكاء (SF8)

تطبق هذه الصورة الثمانية المقترحة على منخفضى الذكاء بجميع مستوياتهم العقلية،و قد روعى فى إعداد هذه الصورة خصائص المقياس العربى الذى اشتقت

منه كما تكشف عنها الدراسات التى أجريت عليه فى البيئة المصرية بما يجعلنا نطمح إلى تحقيق الدقة فى تقدير المستوى المعرفى للمفحوص.

وتتألف هذه الصورة المقترحة الجديدة من ثمانية اختبارات موزعة على المجالات الأربعة للمقياس وهى: المفردات والفهم وتحليل النمط والنسخ والاختبار الكمى وتذكر الخرز وتذكر الجمل وتذكر الأرقام وذلك للأعمار من 7-11 عامًا.

أما فى الأعمار من 12 فما فوق فيستبدل اختبار النسخ باختبار المصفوفات الذى يبدو أعلى سقفا نوعًا.

ويلاحظ تنوع اختبارات كل من الصور المقترحة وتوزعها على المجالات الأربعة للمقياس بما يسهم فى تنوع المعلومات المستقاة من تحليل البروفيل المعرفى للمفحوص الذى تطبق عليه هذه الصور ونأمل معه أن تخدم هذه الصور الفاحص العربى بتنوع المعلومات المستقاة من تطبيقها على المفحوص.

ثانيًا: الخصائص السيكومترية للصور المختصرة العربية

نعرض فيما يلى تقييمًا لمؤشرات الصدق والثبات للصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة العربية كما كشفت عنه دراسة المؤلفة عليها عام 2006م، ويأتى هذا التقييم موجهًا بهدفين اثنين:

أولهما: هو معرفة أفضل الصور المختصرة العربية بشكل عام من حيث قيم معاملات الثبات (وما يرتبط بها من قيم الخطأ المعيارى للقياس) ومن حيث قيم معاملات الصدق.

ثانيهما: هو معرفة أفضل درجات كل من الصور المختصرة الأربعة (من بين الدرجة المركبة ودرجات المجالات) من حيث القيم السابقة للثبات والخطأ المعيارى للقياس والصدق .

1- الثبات:

تتسم الصور المختصرة العربية لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة لمرتفعى ومنخفضى الذكاء فى الأعمار من (7-11) ومن (12-17) عامًا بدرجة مقبولة من الثبات لدرجاتها وما يرتبط به من الخطأ المعيارى للقياس .

ويمكن للجدول التالى أن يعيننا فى توضيح المعلومات هذا الاتجاه:

جدول (47)

" يبين قيم معاملات الثبات والخطأ المعيارى للقياس لدرجات المجالات والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث المقترحة "

الصور المختصرة / المؤشرات الإحصائية	مرتفعـو الذكـاء					
	الفئة العمرية (7 – 11)			الفئة العمرية (12-17)		
	SF4	**SF6a**	**SF8**	**SF4**	**SF6a**	**SF8**
معامل ثبات الدرجة المركبة	0.86	0.90	0.91	0.89	0.91	0.93
معامل ثبات المجالات	0.90-0.73	0.90-0.80	0.89-0.81	0.89-0.74	0.89-0.81	0.89-0.81
الخطأ المعيارى للدرجة المركبة	3.1	3.1	2.9	3.7	3.3	3.3
الخطأ المعيارى للمجالات	6.2-4.6	5.7-4.6	5.7-3.6	7.7- 1 .5	7.4-5.1	7.3-4.9

منخفضو الذكـاء					
الفئة العمرية (7 – 11)			الفئة العمرية (12-17)		
SF4	SF6a	SF8	SF4	SF6a	SF8
0.90	0.92	0.93	0.86	0.89	0.88
0.90-0.80	0.90-0.80	0.91-0.80	0.91-0.68	0.91-0.68	0.90-0.68
3.2	2.8	2.7	2.9	2.8	2.7
5.8-4.8	5.2-4.5	4.9-4.4	5.9-3.4	5.6-3.1	5.5-3.1

ويتضح من الجدول السابق ما يلى:

وجود أفضلية للصورة المختصرة ذات العدد الأكبر من الاختبارات عن غيرها التـى يقل عدد اختباراتها المكونة لها، فتبدو الصورة الثمانية بشكل عـام أعـلى ثباتًـا وتليهـا الصورة السداسية فى حين تبدو الرباعية من أقل الصور ثباتًا .

إلا أنه مما ينبغى علينا أن نشير إليه هو أن هذه الأفضلية تبدو محدودة فى ضـوء ارتفاع قيم الثبات للصور الثلاث بشكل عام تبلغ فيه هذه القيم 0.68 أو أكثر .

1- يبدو بشكل عام وجود أفضلية للصورة ذات العـدد الأعـلى مـن الاختبـارات من حيث انخفاض قـيم خطـأ القيـاس، عـلى الـرغم مـن كـون هـذه الأفضـلية تبـدو محدودة لتقارب القيم فيما بين الصور المختلفة بشكل عام .

2- تبدو صعوبة التمييز فيما بين الدرجة المركبة لأى من الصور الثلاث الرباعية والسداسية والثمانية من جهـة ودرجاتهـا المجاليـة مـن جهـة أخـرى مـن حيـث قـيم معاملات الثبات، وذلك لما بدا من وجود مجالات يماثل ثباتها ثبات الدرجة المركبـة أو يزيد عليه إلى جانب مجالات أخرى يقل ثباتها عن ثبات هذه الدرجة .

3- يبـدو الخطـأ فى درجـات المجـالات للصـور الـثلاث (يـتراوح مـا بـين 3 إلى 8 درجات بوسـيط =5) يفـوق مثيلـه الخـاص بالدرجـة المركبـة (يـتراواح مـابين 3 إلى 4 درجات بوسيط =3) .

هذا ويبدو ما بدا عن وجود أفضلية محـدودة لصـورة مخـتصرة عــن أخـرى مـن حيـث زيـادة الثبـات وانخــفاض أخطـاء القيـاس متسـقًا مـع مـا أورده " ثورنـديك وزملاؤه " بدليل الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه عن ارتفاع قـيم الثبـات وانخفاض قيم أخطـاء القيـاس للصـور المخـتصرة للمقيـاس بزيـادة عـدد الاختبـارات المطبقة فى الصورة، فكانت الصورة السداسية أفضلهم ويليها الرباعيـة فى حـين كانـت الصورة الثنائية أقلهم أفضلية إذ تراوحت قيم الثبـات للصـور مـا بـين (0.95 – 0.99) للأولى وبين (0.92-0.98) للثانية وبين (0.87- 0.97) للثالثة وتراوحت قـيم الخطـأ مـا بــين (1.6-3.6) لــلأولى ومــا بــين (2.3-4.5) للثانيــة , ومــا بــين (2.8-5.8) للثالثــة (Thorndike et al., 1986 c).

كـما أن " أتكنسـون " قـد خرجـت بـنفس ترتيـب " ثورنـديك وزمـلاؤه " للصـور المخـتصرة لنفسـها (SF2 , SF4 , SF6a) مـن حيـث الأخطـاء المعياريـة للقيـاس فى دراستيها اللتين أجريتا عام 1989 و1991م .(Atkinson, 1989; 1991)

أما فيما يتعلق بما خرجنا به عن عدم وجود فروق واضحة فيما بين الدرجة المركبة والدرجات المجاليـة للصـور المخـتصرة مـن حيـث قـيم معـاملات الثبـات فإنـه يبـدو متناقضًا مع نتائج تقدير ثبات الاتساق الداخلى بمعادلـة كيـودر- ريتشاردسـون (20) للمقياس الكامل فى صورتيه الأمريكية والمصرية والتـى أظهـرت ارتفـاع ثبـات الدرجـة المركبـة للمقيـاس عـن ثبـات المجـالات الأربعـة (سـامية بكـرى،2000، إيهـاب خليل،2001م).(Thorndike et al. ,1986 c)

ويحتاج تأكيد مثل هـذه النتيجـة إلى دراسـات مسـتقبلية لا تحـذو حـذو أغلبيـة الدراسات الأجنبيـة التـى أجريـت عـن الصـور المخـتصرة لمقيـاس سـتانفورد – بينيـه الصورة الرابعة فى اقتصارها على تقدير الكفاءة السيكومترية للدرجة المركبة على هذه الصور وإنما تضيف إلى ذلك تقدير كفاءة درجات المجالات الأربعة، خاصة فى ضوء مـا قرره " ساتلر " من أن معامل ثبات يبلغ 0.7 أو أكـثر يعـد فى مسـتوى مقبـول يلائـم ثبات القدرات المعرفية.

وهو ما وجدته المؤلفة خلال دراستها عن الصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيـه الصورة الرابعة، بما قد يعد فتحا جديدًا لاستخدام الدرجات المجالية للصـور المخـتصرة فى رسم البروفيل المعرفى للمفحوص وبما قد يتيح تشخيصًا معرفيًا يتسم بالدقة .

وفيما يتعلق بما بدا من ارتفـاع قـيم الخطـأ المعيـارى للقيـاس لـدرجات مجـالات الصور المختصرة بشكل يفوق نفس القيم للدرجة المركبة لهذه الصور فإنه يتفـق مـع نتائج دراسة المؤلفة لعام 2000 ودراسة " إيهاب خليل " لعام 2001م كـما يتفـق مـع نتائج دراسات " ثورنـديك وزملائـه " عـن المقيـاس الأمـريكى فى صـورته الكاملـة، وإن كانت جميع القيم فى مستوى مقبول فى تقديرنا.

كما أن اختلاف الدرجة الحقيقية للمفحوص على الصور المختصرة للدراسة بما لا يجاوز عشر درجات عن درجته التى حصل عليها بالفعل تعد مؤشرًا جيدًا لصلاحية هذه الصور للاستخدام فى ضوء ما يبدو من خلال الدراسات العربية عن المقياس الكامل السابق عرضها عن وجود خطأ معيارى للدرجة عليه قد يصل إلى 6 درجات معيارية , وفى ضوء ما يبدو من خلال دراسات "ثورنديك وزملائه" عن المقياس الأمريكى عن وجود خطأ فى الدرجة عليه قد يصل 6 درجات معيارية (سامية بكرى،2000، إيهاب خليل،2001م ،Thorndike et al., 1986 c).

2- الصدق:

تتسم الصور المختصرة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة العربية لمرتفعى ومنخفضى الذكاء فى الأعمار من (7-11) عامًا ومن (12-17) عامًا بدرجة مقبولة من الصدق المقدر بأساليب مختلفة هى:

(أ) الارتباط بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة للمقياس.

(ب) الفروق بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة للمقياس على المستوى الجمعى أوعلى مستوى مجموعات الدراسة.

(ج) الفروق بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة للمقياس على المستوى الفردى أو على مستوى الحالات الفردية.

(د) الفروق بين درجات مرتفعى أو منخفضى الذكاء من أفراد عينة الدراسة ودرجات أفراد عينة التقنين المصرية للمقياس .

ونبرز ذلك فيما يلى:

(أ) الارتباط بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة للمقياس .

نهتم فى هذا السياق بتقييم الصدق التلازمى للدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة للصور المختصرة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة العربية.

ويعين جدول (48) فى إبراز نتائج التحليل فى هذا الاتجاه.

جدول (48)

" يبين معاملات الارتباط الدالة بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة "

معامل الارتباط بالمقياس الكامل / المتغيرات	مرتفعو الذكاء					
	الفئة العمرية (7 – 11)			الفئة العمرية (12-17)		
	SF4	SF6a	SF8	SF4	SF6a	SF8
الدرجة المركبة	0.76	0.89	0.91	0.80	0.84	0.94
الاستدلال اللفظي	0.78	0.93	0.93	0.72	0.84	0.87
الاستدلال المجرد البصري	0.64	0.64	0.87	0.70	0.70	0.86
الاستدلال الكمي	0.81	0.81	0.95	0.71	0.71	0.96
الذاكرة قصيرة المدي	0.36	0.80	0.80	0.49	0.78	0.78
مدى الفروق فى الارتباطات المجالية	0.36- 0.81	-0.64 0.93	-0.80 0.95	-0.49 0.72	-0.70 0.84	0.96-0.78

منخفضو الذكاء					
الفئة العمرية (7 – 11)			الفئة العمرية (12-17)		
SF4	SF6a	SF8	SF4	SF6a	SF8
0.86	0.87	0.93	0.72	0.84	0.89
0.80	0.82	0.82	0.47	0.84	0.84
0.80	0.80	0.92	0.61	0.61	0.72
0.76	0.76	0.76	0.77	0.77	0.77
0.67	0.81	0.90	0.60	0.87	0.94
0.80-0.67	-0.76 0.82	-0.76 0.92	-0.47 0.77	-0.61 0.87	-0.72 0.94

ونخرج من خلال الجدول السابق بما يلى:

1- صدق درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث المستخدمة مع مجموعتى الدراسة بفئتيهما العمريتين، وهو ما يعكسه وجود الارتباطات الدالة عند مستوى (0.01) فيما بين هذه الصورة والمقياس الكامل.

ويبرز ارتفاع صدق درجات الصور المختصرة والذى تحدد بحصولها على معامل ارتباط بدرجات المقياس الكامل يزيد عن (ر = 0.5)، وذلك باستثناء الدرجة على مجال الذاكرة قصيرة المدى للصورة الرباعية لدى مرتفعى الذكاء بفئتيهم العمريتين (ر= 0.4، 0.5 على التوالى) والدرجة على مجال الاستدلال اللفظى للصورة الرباعية لدى منخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من 12-17 عامًا (ر=0.5) .

2- تبدو الصورة المختصرة ذات العدد الأكبر من الاختبارات الفرعية هى الأفضل بشكل عام من حيث درجة الصدق المعبر عنه بمعامل الارتباط بالمقياس الكامل عن الصورة ذات العدد الأقل، فالصورة الثمانية هى أفضل صور الدراسة صدقًا وتليها السداسية فى حين تبدو الرباعية أقلها صدقًا .

3- تبدو صعوبة التمييز فيما بين الدرجة المركبة لأى من الصور الثلاث من جهة والدرجات المجالية من جهة أخرى من حيث درجة الصدق (معامل الارتباط)، وذلك لما بدا من وجود مجالات تعلو فى صدقها عن الدرجة المركبة .

هذا ويبدو ما خرجنا به عن ارتفاع ارتباط درجات الصور المختصرة بدرجات المقياس الكامل قياس هذه الصور مفهوم الذكاء بنفس مكوناته المتضمنة فى المقياس الكامل، كما أن ما يزيد من اطمئناننا إلى هذه النتائج هو اتساقها مع ما خرج به كارفاجال وجربر (1987م) وأتكنسون (1991م) وبروت (1992م) وناجل وبل (1993م) عن ارتفاع ارتباط درجات الصور المختصرة للصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه " لثورنديك وزملائه " بدرجات الصورة الكاملة (Carvajal & Gerber , 1987; Atkinson, 1991; Prewett,1992 ; Nagle & Bell, 1993)

أما عما بدا من انخفاض ارتباط الدرجة على مجال الذاكرة قصيرة المدى للصورة الرباعية لدى مرتفعى الذكاء بفئتيهم العمريتين (يتضمن فيها المجال اختبار تذكر الخرز بمفرده) بالنسبة لارتباطات بقية الدرجات فإنه لا يتسق مع كون هذا الاختبار يعد أكثر اختبارات المجال ارتباطًا بدرجة المجال وبالدرجة المركبة فى مصفوفة الارتباطات الداخلية للمقياس لدى عينة التقنين المصرية والتى أوردها " مليكة " بدليل المقياس (لويس مليكة،1998م).

ويجعل هذا لزاما علينا أن نعيد النظر فى أهمية وجود اختبار تذكر الخـرز ضـمن الصور المختصرة العربية المستخدمة لاختبار مرتفعى الـذكاء مـن الأطفـال والمـراهقين وأن نحاول اختبار صدقه بطرق أخرى تكشف عن دوره فى المجال .

ويظهر تحليل النتائج المتضمنة بجدول (48) اختبار تذكر الجمل بمفـرده أو تـذكر الجمل مع تذكر الأرقام بوصفهم أكثر تمثيلًا للمجال مـن اختبـار تـذكر الخـرز، إذ قـد رفع الاختبار الأول أو الاختباران الأولان من قيمة معامل ارتباط درجة المجـال للصـور المختصرة السداسية والثمانية بالدرجة نفسها للصورة الكاملة للمقياس كثيرًا.

كما أن تذكر الجمل بشكل خاص يبدو أكثر ملاءمةً لاختبار مرتفعى الذكاء الـذين ذكرنا فى الإطار النظرى للدراسة تميزهم بارتفاع مستوى قدرتهم على التذكر لمـا يتسـم به هذا الاختبار من مستوى سقف عالٍ، إضافة إلى ما أشار إليه " أبـو النيـل " مـن أن انجهام Ingham قد أكد من خلال أبحاثه على أن العامل العام يتدخل فى كل أنشطة الذاكرة خاصة عندما تكون المادة المستدعاة ذات معنى (محمود أبو النيل، 1986م).

كما قد يعين ما توصلت إليه " عزة ضاحى " عن أعـلى اختبـارات مجـال الـذاكرة قصيرة المدى ارتباطًا بدرجة المجال على انتقاء الاختبـار الـذى يتضـمنه المجـال نفسـه للصورة الرباعية لمرتفعى الذكاء، إذ كان تذكر الأرقـام هـو أعلاهـا ارتباطًـا بالمجـال فى سن 9 سنوات وكان تذكر الجمل هو أعلاها لسـن 12سـنة وتـذكر الخـرز هـو أعلاهـا لسن 15 سنة، ويتطلب منا ذلك إجراء دراسات فى المستقبل تعيننا عـلى الانتقـاء مـن بين الاختبارات المذكورة (عزة ضاحى، 2000م).

أما بخصوص ما بدا من انخفاض ارتباط الدرجة عـلى مجـال الاسـتدلال اللفظـى للصورة الرباعية لدى منخفضى الذكاء فى الأعمار من 12-17 سـنة فإنـه يبـدو مرتبطًـا بارتفاع مسـتوى السـقف لاختبـار المفـردات – باعتبـاره الاختبـار الأوحـد للمجـال فى الصـورة الرباعيـة – خاصـة وأن المفحـوص فى الأعـمار مـن 12 فـما فـوق يطبـق عليـه فقـرات المفـردات الشـفهية التـى تصـل إلى مسـتويات صـعوبة بالغـة بعكـس

الفقرات الأولى المصورة التى تطبق فى الأعمار الأقل، مما يجعل هـذا الاختبـار يبـدو لا يمثل المجال بشكل كبير فى الأعمار العليا لدى منخفضى الذكاء خاصة فى ضوء ما سـبق أن ذكرنـاه فى الفصـل الرابـع للكتـاب الحـالى عـن انخفـاض الحصـيلة اللغويـة لـدى منخفضى الذكاء، ويؤيد هذا ما نلاحظه من خلال جدول (48) عن ارتفاع ارتباط هـذا الاختبار فى مجال الاستدلال اللفظى للصورة الرباعية لمنخفضى الذكاء مـن 7-11 عامًـا وللصورة الرباعية لمرتفعى الذكاء فى الفئتـين العمـريتين مـن 7-11 عامًـا ومـن 12-17 عامًا .

وفيما يتعلق بما خرجنا به عن أفضلية الصورة ذات العـدد الأكـبر مـن الاختبـارات من حيث تقديـرات الصـدق فـإنه يبدو لـيس بجـديد وإنمـا سـبق " لكارفاجـال " و" جربر " أن أكدا عليه فى دراسة لهما أجريت عام 1987م من خلال مـا خرجـا بـه عـن ارتفاع معامل ارتباط الصورةSF6a بالمقياس الكامل بشكل يفوق ارتباط الصـورة SF4 بـه (ر= 0.94 لـلأولى، 0.91 للثانيـة)(Carvajal & Gerber , 1987) ، كـما سـبق " لأتكنسون " أن خرجت من دراسة لها بكون الصورة SF6a تعد ذات أعلى الارتباطات بالصورة الكاملة للمقياس (ر=0.98) وتليها الصـورة SF4 (ر=0.90) ثـم الصـورة SF2 (ر=0.77).(Atkinson, 1991)

كما أن " لورنت وزملاءه " قد أشاروا إلى ارتفـاع قـيم معـاملات ارتبـاط الـدرجات المركبة للصورة SF6a بالصورة الكاملة عن القيم الخاصة بالصـورة SF4 (تراوحـت مـا بين 0.94 – 0.99 للأولى وبين 0.89 – 0.96 للثانية) (Laurent et al. , 1992).

وعن صعوبة التمييز فيما بين الدرجة المركبة لأى من الصور المختصرة الـثلاث مـن جهة والدرجات المجالية من جهة أخرى من حيث تقديرات الصدق التى كشفت عنها الدراسـة (معامـل الارتبـاط) فإنـه يبـدو متسـقًا مـع نتـائج تقـديرات الثبـات لـنفس الدرجات مما قد يشـكل إلزامًـا للفـاحص عـلى الاسـتعانة بـدرجات المجـالات للصـورة المختصرة المستخدمة إلى جانـب درجتهـا المركبـة الكليـة فى تشـخيص نـواحى الـقوة والضعف المعرفيين لدى المفحوص، على الرغم مما حذر منه " سـاتلر " مـن اسـتخدام الدرجات المجالية فى أغراض تفسيرية.(Sattler , 1992)

(ب) الفروق بين درجات الصـور المخـتصرة ودرجـات الصـورة الكاملـة عـلى المسـتوى الجمعى

فى هذا السياق يتم الاهتمام بتقييم صدق الدرجات العمرية المعياريـة للمجـالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة للصور المختصرة لمقياس سـتانفورد - بينيـه الصورة الرابعـة مـن خـلال الفـروق بـين درجـاتها ودرجـات المقيـاس الكامـل الـذى اشتقت منه هذه الصور.

هذا ويعين جدول (49) فى إبراز النتائج بشكل يخدم فى هذا الاتجاه.

جدول (49)

" يبين قيم الفروق بين متوسطات درجات الصور المختصرة ومتوسطات درجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الكاملة "

الفرق بين الصورتين المختصرة والكاملة / المتغيرات	مرتفعو الذكـاء					
	الفئة العمرية (7 – 11)			الفئة العمرية (12-17)		
	SF4	**SF6a**	**SF8**	**SF4**	**SF6a**	**SF8**
الدرجة المركبة	5.1	1.6	1.9	5.6	4.2	3.6
الاستدلال اللفظي	3.6	0.6	0.6	2.4	0.8	2.9
الاستدلال المجرد البصري	0.2	0.2	3.0	6.3	6.3	1.4
الاستدلال الكمي	4.9	4.9	2.1	0.1	0.1	1.7
الذاكرة قصيرة المدي	3.0	0.3	0.3	2.9	1.4	1.4
مدى الفروق المجالية	-0.2 4.9	-0.2 4.9	-0.3 3.0	-0.1 6.3	-0.1 6.3	-1.4 2.9

منخفضو الذكـاء					
الفئة العمرية (7 – 11)			الفئة العمرية (12-17)		
SF4	**SF6a**	**SF8**	**SF4**	**SF6a**	**SF8**
6.3	4.4	4.0	4.5	3.4	0.8
1.9	0.4	0.4	3.8	2.4	2.3
1.4	1.4	0.1	0.8	0.8	3.2
5.8	5.8	5.8	5.0	5.0	5.0

منخفضو الذكـاء					
الفئة العمرية (7 – 11)			الفئة العمرية (12-17)		
SF4	SF6a	SF8	SF4	SF6a	SF8
4.2	2.0	1.3	1.2	0.8	0.8
-1.4 5.8	-0.4 5.8	-0.1 5.8	-0.8 5.0	-0.8 5.0	-0.8 5.0

ونخرج من خلال الجدول السابق بما يلى:

1- صدق درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث المستخدمة مع مرتفعى ومنخفضى الذكاء بفئتيهم العمريتين، وهو ما يعكسه وجود فروق مقبولة بين متوسطات درجات الصور المختصرة ومتوسطات الدرجات المقابلة لها على المقياس الكامل والتى لم تتعدى ست نقاط .

وقد كانت الفروق جميعها فى اتجاه ارتفاع الدرجات على المقياس الكامل.

2- تبدو الصورة الثمانية المقترحة من قبل الباحثة بشكل عام هى أفضل الصور المختصرة صدقًا كما يبدو من خلال حصولها على أقل الفروق بين الصورة المختصرة والمقياس الكامل وهو فرق لا يزيد عن أربع نقاط للدرجة المركبة ولا يزيد عن ست نقاط لدرجات المجالات.

3- تبدو صعوبة التمييز فيما بين الدرجة المركبة ودرجات المجالات للصور المختصرة من حيث درجة الصدق (الفروق بينها وبين المقياس الكامل) وذلك لما بدا من وجود مجالات تعلو الفروق المتعلقة بها عن تلك المتعلقة بالدرجة المركبة ووجود أخرى تقل عنها .

ويبدو ما اوضحته النتائج عن صدق درجات الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة متسقًا مع ما كشفت عنه دراسة " ناجل " و" بل " التى أجريت عام 1993م بخصوص صدق الصور المختصرة SF2 وSF4 وSF6a وSF6b للمقياس الأمريكى حيث أظهرت النتائج أيضًا انخفاض الدرجات عليها عن الدرجات على المقياس الكامل بفرق مقبول لا يبلغ عشر درجات(Nagle & Bell , 1993) .

ويبدو لمدى الفروق بين الصورتين المختصرة والكاملة للمقياس أهمية بالغة حتى لا يبالغ الفاحص بنسبة المفحوص إلى أحد المستويات العقلية المعروفة استنادًا إلى درجات الصورة المختصرة للمقياس المطبقة عليه وإنما يكون عليه فى هذه الحالة أن يعى بوجود فروق بين الدرجات الاختبارية فى الحالتين .

وفى حالة استخدام الصور المختصرة العربية يكون على الفاحص أن يضع نصب عينيه وجود فرق بين المقياسين الكامل والمختصر لا يتعدى ست نقاط إضافة إلى وجود خطأ معيارى للدرجة على المقياس المختصر لا يتجاوز عشر نقاط، وهو الأمر الذى يحتاج إلى دراسات مستقبلية تؤيده بما يرسى قواعد التطبيق العملى لهذه المقاييس المختصرة.

وفيما يختص بما بدا عن كون الصورة الثمانية تبدو أعلى صور الدراسة صدقًا من حيث انخفاض الفرق بين الآداء عليها والأداء على المقياس الكامل بشكل عام فإنه يبدو متفقاُ مع ما أبرزته النتائج عن كون هذه الصورة هى أعلى صور الدراسة صدقًا من حيث ارتباط درجاتها بالدرجات على المقياس الكامل، كما يبدو منطقيًا فى ضوء اتساع تمثيل أداء المفحوص بزيادة عدد الاختبارات التى تتألف منها الصورة المختصرة خاصة مع حرص الباحثة بقدر الإمكان على اختيار الاختبارات الفرعية ذات المواصفات السيكومترية الجيدة لتتضمنها الصور المختصرة، كما أن هذه النتيجة تبدو متفقة مع النتائج السابقة التى أثبتت كون الصورة الثمانية أعلى الصور ثباتًا وذلك على أساس ما نعرفه عن العلاقة القوية لصدق المقياس بثباته .

أما عن صعوبة التمييز فيما بين الدرجة المركبة ودرجات المجالات للصور المختصرة من حيث الفروق بينها وبين المقياس الكامل فإنه على الرغم من كونه يتسق مع ما يبق عرضه من نتائج إلا أنه يبدو غريبًا فى ضوء نتائج الدراسات التى أجريت على المقياس الكامل فى صورتيه المصرية والأمريكية والتى أثبتت كون الدرجة المركبة تفوق فى صدقها وثباتها كثيراً درجات المجالات الأربعة (فاتن عبد الصادق، 1999م , سامية بكرى،2000 , إيهاب خليل،2001م , 86- 70 , Thorndike et al. ,1986 c).

(ج) الفروق بين درجات الصـور المخـتصرة ودرجـات الصـورة الكاملـة عـلى المسـتوى الفردى

يتم الاهتمام هنا بتقييم صدق الدرجة العمرية المعيارية المركبة للصور المخـتصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة من خلال العرض السـابق لنتـائج التحلـيلات التى أجريت على مسـتوى أفـراد عينـة الدراسـة - ولـيس عـلى المسـتوى الجمعـى - للتعرف على توزيع الفروق بين كل من الصور المختصرة والصـورة الكاملـة فى الدرجـة المركبة لدى الأفراد.

ويجرى هذا التقييم بغرضين اثنين:

أولهما:هو معرفة أفضل الصور المختصرة صدقًا من حيث انخفاض الفروق بين درجتها المركبة والدرجة المركبة للمقياس الكامل.

ثانيهما: هو معرفة مدى إمكانية التنبؤ بدرجة الفرد المركبة عـلى المقيـاس الكامـل فى حالة لجوء الفاحص إلى تطبيق أى من الصور المختصرة عليه أو ما هـو المـدى المتوقع للفرق بين الصور المختصرة والمقياس الكامل فى نسبة الذكاء المستخرجة.

كشـفت التحلـيلات الفرديـة التـى أجريـت عـن تقيـيم صـدق الصـور المخـتصرة للدراسة فى هذا الشأن عما يلى:

1- صدق الدرجة المركبة للصور المختصرة الرباعية والسداسية والثمانيـة المقترحـة لاختبار مرتفعى ومنخفضى الذكاء بفئتيهم العمريتين، وهو ما يبدو من خلال حصـول معظم الأفراد على فرق بين الدرجة المركبة لأى من الصور المخـتصرة والدرجـة المركبـة للمقياس الكامل لا يتعدى 5 درجات فى أى من الاتجاهين .

2- تبدو الصورتان الثمانية والسداسية المقترحتان من قبل الباحثـة هـما أفضـل الصور صدقًا من واقع حصـولهما عـلى أعـلى النسـب المئويـة للأفـراد الـذين تتسـاوى درجتهم المركبة على الصورة المختصرة تمامًا مع درجتهم المركبة عـلى الصـورة الكاملـة للمقياس بفارق يبلغ الصفر، فى حين تبدو الصورة الرباعية هى أقلها صدقًا مـن واقـع حصولها على أعلى النسب المئوية للأفراد الحاصلين على فرق بـين الصـورتين المخـتصرة والكاملة يزيد على عشر درجات .

3- يمكن للفاحص الـذى يسـتخدم أى مـن الصـور المخـتصرة للدراسـة أن يتنبـأ بدرجة المفحوص على المقياس الكامل من خـلال جـداول توردهـا المؤلفـة تقـوم عـلى

رصد الفروق المتواجدة بين الدرجة المركبة للمقياسين الكامل والمختصر لـدى مرتفعـى ومنخفضى الذكاء مـن الفئتـين العمـريتين مـن 7-11 عامًـا ومـن 12-17 عامًـا (وهـى الجداول 50، 51، 52، 53) فيختار منها الفاحص الجدول المناسب للمفحوص بما يعينه على التحليل والتفسير بشكل أفضل.

جدول (50)

" يبين العدد والنسب المئوية للأفراد مرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11)عامًا موزعين على المعدلات المختلفة للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد- بينيه الصورة الرابعة فى الدرجة المركبة "

قيمة الفرق (بالدرجات)	SF4		SF6a		SF8	
	ن	%	ن	%	ن	%
صفر	2	2.469	8	9.877	11	13.580
5-1	45	55.556	56	69.135	60	74.074
10-6	25	30.864	15	18.519	8	9.877
15-11	6	7.407	2	2.469	2	2.469
16 فما فوق	3	3.704	0	0	0	0
المجموع	81	100.00	81	100.00	81	100.00

جدول (51)

" يبين العدد والنسب المئوية للأفراد مرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا موزعين على المعدلات المختلفة للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة فى الدرجة المركبة "

قيمة الفرق (بالدرجات)	SF4		SF6a		SF8	
	ن	%	ن	%	ن	%
صفر	1	1.515	0	0	8	12.121
5-1	28	42.424	34	51.515	44	66.667
10-6	18	27.273	22	33.333	13	19.697
15-11	18	27.273	9	13.637	0	0
16 فما فوق	1	1.515	1	1.515	1	1.515
المجموع	66	100.00	66	100.00	66	100.00

جدول (52)

" يبين العدد والنسب المئوية للأفراد منخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا موزعين على المعدلات المختلفة للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة فى الدرجة المركبة "

قيمة الفرق (بالدرجات)	SF4		SF6a		SF8	
	ن	%	ن	%	ن	%
صفر	3	4.109	7	9.589	7	9.589
5-1	37	50.685	44	60.274	55	75.342
10-6	25	34.247	19	26.027	9	12.329
15-11	7	9.589	2	2.740	2	2.740
16 فما فوق	1	1.370	1	1.370	0	0
المجموع	73	100.00	73	100.00	73	100.00

جدول (53)

" يوضح العدد والنسب المئوية للأفراد منخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا موزعين على المعدلات المختلفة للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة فى الدرجة المركبة "

قيمة الفرق (بالدرجات)	SF4		SF6a		SF8	
	ن	%	ن	%	ن	%
صفر	3	5.085	5	8.475	1	1.695
5-1	32	54.236	37	62.711	53	89.831
10-6	18	30.509	17	28.814	4	6.779
15-11	5	8.475	0	0	1	1.695
16 فما فوق	1	1.695	0	0	0	0
المجموع	59	100.00	59	100.00	59	100.00

وبهذا نجد نتائج التحليل على المستوى الفردى للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة للمقياس تبدو متسقة بشكل كبير مع نتائج التحليل على المستوى الجمعى - التى سبق مناقشتها - فى إبراز صدق الدرجة المركبة للصور المختصرة

العربية الثلاث وفى إبراز الصورة ذات العد د الأكبر من الاختبارات بوصفها أعلى صدقًا (الثمانية أو السداسية) عن الصورة ذات العدد الأقل (الرباعية)، وهو ما يبدو أنه يمثل اتجاهًا عامًا لمؤشرات الثبات والصدق فى دراسة المؤلفة أو فى الدراسات الأخرى الأجنبية التى أشرنا إليها لتؤيد نتائجنا .

ويبدو أهم ما خرجنا به من نتائج إنما هو تلك الجداول التى ترصد توزيع الفروق بين المقياسين الكامل والمختصر لدى الأفراد من مرتفعى ومنخفضى الذكاء بفئتيهم العمريتين بما يتيح للفاحص العربى إمكانية تقدير درجة المفحوص على المقياس الكامل من خلال تطبيق المقياس المختصر عليه، وذلك على الرغم من احتياج مثل هذه النتائج لدراسات أخرى مؤيدة لها تزيد من ثقة الفاحص فى الدرجة على المقاييس المختصرة للذكاء.

(د) الفروق بين درجات مرتفعى أو منخفضى الذكاء من أفراد عينة الدراسة ودرجات أفراد عينة التقنين المصرية للمقياس

نحاول فى هذا السياق تقييم صدق الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة للصور المختصرة لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة المقترحة، ويوجهنا فى هذا السبيل هدفان:

أولهما: يتعلق بتقرير أى الصور المختصرة للدراسة أفضل صدقا من حيث قدرتها على التمييز بين مرتفعى (أو منخفضى) الذكاء من جهة وعينة التقنين المصرية للمقياس التى تضم فى أغلبها أفرادًا متوسطى القدرة من جهة أخري.

ثانيهما: يتعلق بتقرير أفضل درجات الصور المختصرة من حيث الصدق التمييزى من بين الدرجة المركبة والدرجات المجالية.

هذا ويعين الجدول التالى فى إبراز النتائج بشكل يخدم فى هذا الاتجاه.

جدول (54)

" يبين قيم الفروق الدالة بين الدرجات على الصور المختصرة ودرجات أفراد عينة التقنين المصريةعلى مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة "

قيم الفــروق / المتغيرات	مرتفعـو الذكـاء					
	الفئة العمرية (7 – 11)			الفئة العمرية (12-17)		
	SF4	SF6a	SF8	SF4	SF6a	SF8
الدرجة المركبة	10.2	11.6	12.5	8.9	9.5	10.2
الاستدلال اللفظي	6.5	7.9	7.9	5.1	6.5	5.9
الاستدلال المجرد البصري	11.4	11.4	13.1	7.2	7.2	11.0
الاستدلال الكمي	6.6	6.6	9.0	9.9	9.9	9.3
الذاكرة قصيرة المدي	9.0	11.2	11.2	7.7	9.0	9.0
مدى الفروق المجالية	-6.5 11.4	-6.6 11.4	-7.9 13.1	-5.1 9.9	-6.5 9.9	-5.9 11.0

منخفضو الذكـاء					
الفئة العمرية (7 – 11)			الفئة العمرية (12-17)		
SF4	SF6a	SF8	SF4	SF6a	SF8
8.9	9.6	10.0	8.9	9.5	10.3
8.2	9.3	9.3	7.5	8.7	8.7
9.2	9.2	9.9	6.9	6.9	9.4
6.5	6.5	6.5	7.7	7.7	7.7
6.0	7.7	8.2	8.5	9.8	9.8
9.2-6.0	9.3-6.5	9.9-6.5	8.5-6.9	9.8-6.9	9.8-7.7

ونخرج من الجدول السابق بما يلى:

1- صدق درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة للصور المختصرة المستخدمة مع مجموعتى الدراسة بفئتيها العمريتين من حيث قدرتها على التمييز بين أفراد عينة الدراسة من مرتفعى أو منخفضى الذكاء وأفراد عينة تقنين المقياس وهو يبدو من خلال وجود الفروق الدالة بين آداء العينتين.

2- تبدو الصورة الثمانية أفضل الصور المختصرة من حيث القدرة التمييزية وتليها الصورة السداسية ثم الرباعية.

3- صعوبة القطع بأفضلية الدرجة المركبة أو أى من الدرجات المجالية للصورة المختصرة من حيث درجة الصدق التمييزى، وذلك لما بدا من ارتفاع الفرق المتعلق بالدرجة المركبة عن الفرق المتعلق ببعض المجالات وانخفاضه عن الفرق المتعلق بمجالات أخري.

4- ارتفاع درجات أفراد عينة الدراسة من مرتفعى الذكاء عن درجات أفراد عينة التقنين المصرية بما لا يزيد عن (13) درجة وانخفاض درجات أفراد عينة الدراسة من منخفضى الذكاء عن درجاتهم بما لا يزيد عن (10) درجات.

وبهذا تبدو النتائج جميعها تتناغم فى إبراز صدق الصور المختصرة للدراسة اعتمادًا على أساليب مختلفة لاختبار هذا الصدق بما يزيد من ثقة مستخدميها فى الدرجات عليها.

وتشير هذه النتائج إلى دور الصور المختصرة الثلاث فى التعرف على مرتفعى الذكاء أو منخفضى الذكاء على عمومهم، وهو دور يبدو متسقًا مع دور المقياس الكامل المصرى الذى أثبتت " فاتن صلاح " قدرته على التمييز بين ثلاث مجموعات تتباين فى مستوى قدرتها العقلية (وهى ذوو صعوبات التعلم والمتأخرون دراسيًّا والمعاقون عقليًّا) من جهة وعينة التقنين المصرية للمقياس من جهة أخرى (فاتن صلاح،1999م)، كما يبدو متسقًا مع دور المقياس الكامل الأمريكى الذى أثبت " ثورنديك وهاجن وساتلر " قدرته على التمييز بين المتفوقين عقليًّا وذوى

صعوبات التعلم والمعاقين عقليًا من جهة وعينة التقنين الأمريكية من جهة أخرى (Thorndike et al. , 1986 c).

وفيما يتعلق بوجود أفضلية محدودة للصورة ذات العدد الأعلى من الاختبارات من حيث القدرة التمييزية فإنه يبدو أيضًا متفقًا مع نتائج اختبار صدق الصور المختصرة التى سبق أن أوردناها، كما يبدو متسقًا مع نتائج الدراسات الأجنبية القليلة التى استخدمت الارتباطات أو الفروق فيما بين الصورتين المختصرة والكاملة فى تقدير الصدق والتى سبق أن أشرنا إليها فيما سبق .

هذا ويفرض ما خرجت به النتائج عن عدم وجود أفضلية ملحوظة لأى من الدرجة المركبة أو الدرجات المجالية من حيث درجة الصدق التمييزى على الفاحص الاستعانة بجميع هذه الدرجات فى تحليل البروفيل المعرفى للمفحوص.

أما عما لوحظ من عدم الارتفاع الكبير لمدى الفروق فى الدرجات فيما بين عينة التقنين وعينة دراسة المؤلفة من مرتفعى أو منخفضى الذكاء فإنه يبدو راجعًا إلى طبيعة تحديد مرتفعى ومنخفضى الذكاء فى الدراسة الحالية ليشمل المرتفعين أو المنخفضين عن المتوسط ولو بدرجة معيارية واحدة .

ثالثًا: اعتبارات التقويم المعرفى بواسطة الصور المختصرة العربية

نورد فى هذا السياق بعض الاعتبارات التى ينبغى على الفاحص أن يعيرها اهتمامًا فى حالة لجوئه إلى استخدام أى من الصور المختصرة المقترحة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة العربية فى تقييمه أى من مرتفعى أو منخفضى القدرة بهدف الحصول على درجات معرفية ذات درجة مرتفعة من الموثوقية.

وتستهدف المؤلفة من عرضها تسهيل إجراء تقييمات معرفية سريعة من خلال هذه الصور فى مجتمعنا بإمداد الفاحص ببعض الأسس العملية اللازمة لتطبيقها، ويعد مصدر المعلومات المستقى منه هذه الاعتبارات إنما هو دليلى المقياسين المصرى والأمريكى إضافة إلى الدراسات التى تناولت الصور المختصرة للمقاييس المعرفية وكتب القياس النفسى بصفة عامة.

ويتم استعراض هذه الاعتبارات فى ثلاثة مجالات، أحـدها يتعلـق بتطبيـق الصـور المختصرة، وثانيها يتعلق بتصحيحها، فى حين يتعلق ثالثها بتفسيرها وذلك فيما يلى:

أ) اعتبارات تطبيق الصور المختصرة:

ويمكن توزيعها على ثلاثة مجالات بحيث تخص الفاحص، والمفحوص، والمقياس، وهى أمور نستعرضها فيما يلى:

اعتبارات الفاحص:

ينبغى على الفاحص المطبق للمقاييس المختصرة من الإصدار الرابع العربى للبينيـه أن يحرص على ما يلى:

1- كفاية التدريب على المقاييس والمهـارة فى تطبيقهـا والألفـة بأدواتهـا والإلمـام بقواعد تصحيحها وقواعد تفسيرها وذلك، وبهذا يتيسر للفاحص الحصول على بيانـات دقيقة عن المفحوص من وراء عملية الاختبار.

2- الالتزام بتطبيق اختبارات المقياس وفقًا لإجراءات التطبيق المقننة حتى يمكن الحصول على تقييم للوظائف المعرفية للمفحوص ثابـت وصـادق إلى حـد كبـير، فـأى تغيير ولو طفيف فى إجـراءات الاختبـار كتغيـير جملـة أو إضـافة شرح للتعلـيمات أو طرح تساؤل غير وارد بدليل الاختبار أو تشـجيع زائـد للمفحـوص أو اظهـار اسـتنكار لإجاباته قد يؤثر فى استجابة المفحوص.

3- أن يحاول الفـاحص فى اختبـار ذوى الفئـات الخاصـة بشـكل خـاص تسـجيل الملاحظات الكيفية عن استجابات المفحوص على اختبارات الصورة المختصرة ما وسعه الجهد والتى تعكس الخصـائص الفريـدة للمفحـوص لا أن يـحصر هدفـه فى التحليـل الكمى لنتائج الاختبار.

4- قد يحتاج الفاحص فى تعامله مع بعض الفئات الخاصـة كالمعـاقين عقليًّا إلى مهارات خاصة للتعامل مع ما قد يبدونه مـن أنـواع مـن السـلوك تتسـم بالإندفاعيـة والقابلية للتشتت وضعف الانتباه ونقـص المثـابرة وتجنـب المهـام المطلوبـة وضـعف التواصل اللغوى، وهى كلها مهارات ينميها التدريب فى مواقف عملية حقيقية.

5- ينبغى على الفاحص موقف اختبار أفراد الفئات الخاصة أن يكون على وعى ودراية بمطالب الاستجابة لاختبارات المقياس والفقرات التى تتألف منها ووعى بالحالة وبمدى قدرة المفحوص على تلبية هذه المطالب لكى يحقق الهدف من القياس.

اعتبارات المفحوص

وتشمل مجموعة القواعد المتعلقة بظروف القياس التى يراعى فيها المفحوص، ومنها ما يلى:

1- إقامة علاقة طيبة بين الفاحص والمفحوص، لما لها من أثر طيب فى بذل المفحوص الجهد لإظهار أفضل ما لديه من إمكانات وتيسير عملية اختبار المفحوص لفترة زمنية قد تطول نوعًا مع بعض المفحوصين.

2- مراعاة الظروف المناسبة لاختبار المفحوص فى أحوال يشعر فيها بالراحة ويراعى فيها احتياجاته الأساسية من مأكل ومشرب وغيرها وتراعى الظروف الفيزيقية الملائمة له من حرارة وبرودة وإضاءة وضوضاء وغيرها، خاصة إذا كان المفحوص طفلًا صغيرًا.

3- قد يكون من المفيد فى حالة اختبار الأفراد من ذوى الفئات الخاصة كالمعاقين عقليًا تواجد أحد الأفراد القريبين من المفحوص أثناء عملية الاختبار بهدف مساعدة الفاحص على فهم لغة التخاطب غير الواضحة واستثارة دافعية المفحوص، على أن يحدد لهذا الفرد مهمته بشكل واضح دون أن يتدخل فى تطبيق المقياس على المفحوص.

4- احترام رغبة بعض المفحوصين فى معرفة نتيجة اختبارهم، خاصة إذا ما كان علمهم بالنتيجة على حالتهم الآنفعالية أو تأثيرها على أدائهم على اختبارات أخرى ولا يتسبب فى أى مشكلات تتعلق بالمفحوص.

5- وضع أدوات الاختبار بعيدة عن متناول المفحوصين، وخاصة الأطفال منهم تلافيًا لانشغال المفحوصين عما يقدم لهم من فقرات الاختبار..

وتتضمن الأسس والقواعد المتعلقة بالمقاييس المختصرة والتى نـوجز أهمهـا فـيما يلى:

1- يتم تطبيق اختبارات كل من الصور المختصرة وفقًا لترتيب ورودهـا بكراسـة تسجيل الاستجابات – على نحو يشبه تطبيق المقياس الكامل – وذلك حتى تتوافر لنـا الدراسات التى تجرى عن تأثير تغيير ترتيت الاختبارات على الدرجة فى هذه الصور .

2- أن يتبـع فى تطبيـق المقيـاس المخـتصر الإجـراءات المقننـة نفسـها للمقيـاس الكامل، فيبدأ باختبار المفردات لتحديد المسار وأن يحدد المستوى القاعدى ومسـتوى السقف لكل اختبار يتم تطبيقه .

3- أن يتم تطبيق فقرات كل اختبار فى المقياس بالترتيب الذى أعد الاختبار وفقًا له، لأن هذا الترتيب تم وفقًا لحساب مستوى الصـعوبة النسـبية للفقـرات فـلا يمكـن تغييره تحت أى ظرف من الظروف.

4- يتعين أن تقـتصر التعـديلات فى ترتيـب الاختبـارات فى أضـيق الحـدود، كـأن يستثير اختبار ما مقاومة من جانب المفحوص فيكون على الفاحص أن يتحول عنه إلى تطبيق اختبار آخر ثم يعود إلى تطبيـق الاختبـار الأول مـرة أخـرى حـين يخـف تـوتر المفحوص.

5- أن تتم المفاضلة بين الصور المختصرة عـلى أسـاس عـدد الاختبـارات الفرعيـة المكونة لها، فلابد للفـاحص أن يحـرص عـلى تطبيـق الصـورة ذات العـدد الأكـبر مـن الاختبارات الفرعية ما وسعه الجهد لأن هذا يعنى من ناحيـة أخـرى تطبيـق الصـورة الأكثر ثباتًا والأكثر صدقًا والأقل من حيث أخطاء القياس.

6- ينبغى للفاحص فى اختبار الفئات الخاصة وخاصة المعاقين عقليًّا مـنهم أن يراعـى عمـر المفحـوص ودرجـة إعاقتـه، فقـد يحتـاج الفـاحص إلى إجـراء بعـض التعديلات على إجراءات التطبيق فيتم إعطاء المفحـوص وقتًا إضـافيًّا للاسـتجابة أو

تكرار التساؤل الموجه وأن يراعى تشجيعه على إعطاء توضيحات إضافية لاستجابته، على أن يكون التعامل مع الحالة يفرض علينا المرونة فى التطبيق.

7- من المهم فى اختبار الفئات الخاصة تطبيق كل الاختبارات طالما كان هذا فى حدود طاقة المفحوص، إذ يجب على الفاحص أن يتخلى عن قاعدة الاستمرارية فى اختبار وعدم تصحيحه إذا عجز المفحوص بوضوح عن فهم المهمة المطلوبة.

8- قد يحتاج الفاحص إلى تعديل إجراءات تطبيق المقياس لتلائم بعض الفئات الخاصة كالمعاقين والمتفوقين عقليًا، فعلى سبيل المثال قد يحال للفاحص عميل يعمل فى مستوى ووظيفى أقل أو أعلى بقدر دال بالنسبة لعمره الزمنى فيبدأ الفاحص اختبار المفردات عند المستوى الوظيفى المقدر ولا يبدأه وفقًا لعمره الزمنى، فى محاولة لتحديد أفضل نقطة للبداية والبدء بنقطة أكثر دقة لتطبيق بقية الاختبارات، ويساعد هذا بالطبع على الإقلال من الحاجة إلى النزول إلى مستويات أقل لتحديد المستوى القاعدى.

ب) اعتبارات تصحيح الصور المختصرة:

من أهم ما ينبغى على الفاحص الالتزام فى فى تصحيح المقاييس المختصرة للبينيه الرابع ما يلى:

1- على مطبق المقاييس الكاملة بشكل عام والمقاييس المختصرة بشكل خاص أن يلتزم بالتصحيح الدقيق لاستجابات المفحوص وفقًا لقواعد التصحيح المبينة بكتيب المقياس، وأن يحسن تعيين المواضع التى تستلزم منه استفسارًا لكى يحدد صحة الاستجابة.

2- قد يحدث فى بعض الحالات للأفراد الممتازين عقليًا الذين يحصلون على درجة كاملة أو قريبة من الكمال فى بعض الاختبارات أن تطبق أعلى مستويات الفقرات دون أن يتحدد مستوى السقف نتيجة لعدم فشل المفحوص فى ثلاث أو أربع فقرات لمستويين متتاليين، وفى هذه الحالة يعتبر أعلى المستويين سقفًا وتحسب الدرجة على هذه الاختبارات والتى تدخل فى حساب درجات المجالات والدرجة المركبة ولكنها تعد درجات " مقدرة " نتيجة لعدم تحديد مستوى السقف.

3- وقد يحدث فى بعض الحالات أن تطبق كل فقرات الاختبار فى المستويات الأقل دون أن يتحدد المستوى القاعدى نتيجة فشل المفحوص فى الإجابة عن أى فقرة أو عن العديد من الفقرات، وهنا يعتبر المستوى الأقل مستوى قاعديًا وتحسب الدرجة على الاختبار لتدخل فى حساب درجات المجالات والدرجة المركبة " المقدرة " نتيجة لعدم تحديد المستوى القاعدى.

ج) اعتبارات تفسير الصور المختصرة:

ينبغى على الفاحص مراعاة عدد من القواعد فى تفسيره لنتائج تطبيق البطاريات المختصرة أهمها ما يلى:

1- الإستعانة بقواعد التحليل الكمى لنتائج تطبيق المقياس على المفحوص، كإجراء المقارنات بين الدرجة المركبة للمفحوص وبينها وبين درجات المجالات الأربعة وبين درجات المجالات وبعضها وكذلك بين الاخنبارات وبعضها.

2- إلتزام الفاحص بقواعد التحليل الكيفى لنمط استجابات المفحوص، دون الاكتفاء بنوع واحد لتحليل البيانات، وذلك لتوفير مصادر متنوعة للمعلومات عن المفحوص تساعد فى تفسير نتائج الاختبار وكتابة التقرير النفسى.

3- ينبغى على الفاحص أن يستند فى تحليل الصفحة النفسية للمفحوص على تحليل جوانب القوة والضعف لديه، فالمتفوق عقليًا قد لا يكون متفوقًا بنفس القدر فى جميع القدرات المعرفية، وكذلك المتخلف عقليًا قد لا يكون متخلفًا بنفس القدر فى جميع القدرات.

4- ينبغى تفسير نتائج تطبيق البطاريات المختصرة فى ضوء الخصائص السيكومترية لهذه البطاريات، وخاصة ما يتعلق بمؤشرات الثبات والصدق التى سبق أن تناولناها بالتفصيل.

5- قد لا تكفى تحديد الدرجة المركبة للبطارية وحدها للحكم بأن المفحوص معاق عقليًا ولذلك قد يكون من المفيد فى هذا السبيل تقديم مقياس آخر للمهارات التكيفية، حيث يتضمن التحديد الحديث للإعاقة العقلية وجود قصور دال فى جوانب معينة من الكفاءة الشخصية وأنه يظهر فى انخفاض دال عن المتوسط فى

وظائف القدرات المعرفية ويكون مصحوبًا بقصور فى المهارات التكيفية فى مجالات كالاتصال والرعاية الذاتية والمهارات الاجتماعية والوظائف المتضمنة فى الأعمال الأكاديمية والمهارات العملية وقضاء وقت الفراغ والإفادة من خدمات المجتمع والتوجيه الذاتى والعمل والحياة المستقلة - وفقًا للتعريف الحديث الجمعية الأمريكية للإعاقة العقلية (لويس مليكة، 1998م).

6- ينبغى فى تفسير الدرجات على المقياس وضع درجات المجالات والدرجة المركبة " المقدرة " - والتى لم تبنى على أساس تحديد المستوى القاعدى أو مستوى السقف لبعض اختبارات المقياس – فى موضعها من التفسير باعتبارها درجات تقديرية قد لا تعكس المستوى المعرفى الحقيقى للمفحوص.

رابعًا: تباين المعلومات المستمدة من كلتا الصورتين الكاملة والمختصرة فى ضوء نماذج لبعض الحالات

نعرض فى هذا الفصل تحليلًا لمدى الاختلاف فى المعلومات المستقاة من الصورتين الكاملة والمختصرة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة العربية , بشكل يجعل القارئ على وعى بقدر المعلومات المستخرجة فى الحالتين وبنوع المعلومات التى قد يضحى بها الفاحص إذا ما اتخذ قراره باستخدام أى من الصور المختصرة للمقياس دون اللجوء إلى تطبيق المقياس الكامل على المفحوص.

وهنا تتم الإستعانة بنماذج لبعض الحالات التى قامت المؤلفة بتطبيق الصورة الكاملة من المقياس عليها ثم قامت باستخلاص درجات الصور المختصرة منها.

الحالة الأولى:

س.ع. طالب بالصف الأول بالمدرسة الإعدادية , معروف بتفوقه فى دراسته , وهو ينتمى لأسرة تقطن حى الحلمية الجديدة بالقاهرة الأب فيها حاصل على ماجستير فى الإدارة ويعمل مديرًا لأحد الأقسام بالجهاز المركزى للمحاسبات , والأم حاصلة على بكالوريوس تجارة وتعمل موظفة بالمؤسسة نفسها التى يعمل فيها الأب. و قد بلغ عمر الطالب وقت تطبيق الصورة الرابعة العربية من مقياس

ستانفورد بينيه عليه اثنا عشرة سنة وشهرًا وتسعة عشر يومًا , وقد استخرجت الدرجات العمرية المعيارية على الصور المختصرة الثلاث: الرباعية والسداسية والثمانية , وفيما يلى استعراض لدرجاته على الصورة الكاملة والصور المختصرة.

جدول رقم (55)

" يوضح بيانات تطبيق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة على الحالة الأولى "

درجات المقياس	الصورة الكاملة		صورة الفرز السريع		صور الأغراض العامة الأولي		صورة مرتفعى الذكاء من 12-17 عامًا	
المفردات	70	+7(ق)	70	+8(ق)	70	4+	70	5+
الفهم	68	5+			68	2+		
السخافات	56	-7(ض)						
العلاقات اللفظية	68	5+					68	3+
تحليل النمط	52	-11(ض)	52	-10(ض)	52	-14(ض)	52	-13(ض)
النسخ	69	6+						
المصفوفات	71	+8(ق)					71	6+
ثنى وقطع الورق	57	6-						
الاختبار الكمي	67	4+	67	5+	67	1+	67	2+
سلال الأعداد	68	5+						
بناء المعادلات	54	-9(ض)					54	-11(ض)
تذكر الخرز	57	6-	57	5-	57	-9(ض)	57	-8(ض)
تذكر الجمل	80	+17(ق)			80	+14(ق)	80	+15(ق)

درجات المقياس	الصورة الكاملة		صورة الفرز السريع		صور الأغراض العامة الأولي		صورة مرتفعى الذكاء من 12-17 عامًا	
تذكر الأرقام	56	-7(ض)						
تذكر الموضوعات	56	-7(ض)						
المتوسط الشخصي	63		62		66		65	
مجال الاستدلال اللفظي	137		140		142		142	
مجال الاستدلال المجرد البصري	132		104		104		127	
مجال الاستدلال الكمي	130		134		134		123	
مجال الذاكرة قصيرة المدي	134		114		145		145	
الدرجة المركبة	138		127		136		139	

ونخرج من الجدول السابق:

1- حصل الطالب س.ع. على درجة مركبة على المقياس الكامل بلغت (138) , وهى درجة تضعه فى مستوى (ممتاز جدًّا) وفقًا فى تصنيف القدرة المعرفية الخاص بمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة , وهو نفس المستوى العقلى الذى تضعه فيه درجته المركبة على الصورتين المختصرتين السداسية والثمانية بفارق (1,2) نقطة على التوالى , فى حين تضع الدرجة المركبة على الصورة الرباعية الطالب فى المستوى الأقل منه "ممتاز" فقط وذلك لوجود فارق بينها وبين الدرجة على الصورة الكاملة يبلغ 11 نقطة.

وتبدو هذه النتائج متسقة تمامًا مع ما خرجت به مؤلفة الكتاب فى دراستها التى سبق عرضها عن تفوق الصورة الثمانية من حيث مؤشرات الثبات والصدق وتليها الصورة السداسية , فى حين كانت الصورة الرباعية هى أقلهم فى هذا الشأن.

ويجعل هذا الفاحص الذى يستخدم الصورة الأخيرة (الرباعية) حذرًا فى تفسيره لدرجاتها ,و إذا ما أضفنا إلى هذا ما خرجت به الدراسة من وجود خطأ فى الدرجة المركبة على الصور المختصرة فى حدود 3 إلى 4 درجات زيادة أو نقصانًا عن الدرجة التى حصل عليها المفحوص بالفعل فإن النتائج السابقة تبدو مقبولة فيما يتعلق بالصورتين السداسية والثمانية ويبدو آداء المفحوص على المقياس الكامل يمكن التنبؤ به من خلال أدائه على هاتين الصورتين.

2- أما عن الدرجات عن المجالات الأربعة للمقياس , فيبدو هناك تباينًا واسعًا فى ترتيب درجات المجالات من حيث القيمة فيما بين الصورة الكاملة والصور المختصرة الثلاث – كما يبدو من خلال ما يلى:

المجالات	الصورة الكاملة	SF4	SF6	SF8
الاستدلال اللفظي	1	1	2	2
الاستدلال المجرد البصري	3	4	4	3
الاستدلال الكمي	4	2	3	4
الذاكرة قصيرة المدي	2	3	1	1

فقد اتسع مدى الفروق فى الدرجات المجالية فيما بين الصورة الكاملة والصور المختصرة للمقياس ليبلغ 25 نقطة للصورة الرباعية (فقد تراوحت الفروق فى الدرجات المجالية ما بين 3-28 درجة) , 24 نقطة للصورة السداسية (فقد تراوحت الفروق ما بين 4 – 28 درجة) , 6 نقاط للصورة الثمانية الخاصة بمرتفعى الذكاء (تراوحت الفروق ما بين 5-11 درجة) زيادة أو نقصانًا عن الصورة الكاملة للمقياس.

ويجعل هذا الصورة الثمانية هى أقرب الصور للمقياس الكامل وهو ما يتفق مع ما سبق أن ذكرناه عن كونها أصدق الصور المختصرة المقترحة الثلاث.

إلا أنه فى كل الأحوال يبدو لزامًا على الفاحص الذى يستخدم الصور المختصرة

للمقياس وخاصة الصورتين الرباعية والسداسية أن يكون حذرًا فى الخروج باستنتاجات مبنية على أساس الفروق بين درجاتهما المجالية وذلك لما يبدو من تباين الدرجات عليها عن الدرجات على المقياس الكامل.

3- أما عن الفروق بين الصورة الكاملة للمقياس والصور المختصرة الثلاث من حيث نتائج تحليل البروفيل المعرفى للطالب المبنى على أساس حساب الفروق بين الدرجات العمرية المعيارية على الاختبارات الفرعية للمقياس ومتوسط هذه الدرجات (المتوسط الشخصى) فقد لوحظ الآتى:

- تعطى الصورة الكاملة للمقياس معلومات أكثر فيما يتعلق بنقاط القوة والضعف فى البروفيل المعرفى , وهو أمر متوقع فى ضوء ما نعرفه عن احتواء المقياس الكامل على العدد الأكبر من الاختبارات الفرعية (بلغ 15 اختبارًا فى هذه الحالة).

- بينما تمثل اختبارات المفردات والمصفوفات وتذكر الجمل نقاط قوة نسبية واضحة فى الصفحة النفسية للمقياس الكامل واختبارات السخافات وتحليل النمط وبناء المعادلات وتذكر الأرقام وتذكر الموضوعات نقاط ضعف نسبية واضحة , ظهر اختبار المفردات كنقطة قوة نسبية واختبار تحليل النمط كنقطة ضعف نسبية فقط فى بروفيل الصورة الرباعية , وظهر اختبار تذكر الجمل كنقطة قوة واختبارى تحليل النمط وتذكر الخرز كنقطتى ضعف فى بروفيل الصورة السداسية , وظهر اختبار تذكر الجمل كنقطة قوة واختبارات تحليل النمط وبناء المعادلات وتذكر الخرز كنقاط ضعف فى بروفيل الصورة الثمانية.

ونخرج مما سبق بالآتى:

- توجد أقل الاختلافات بين المقياس الكامل والمقاييس المختصرة فى الدرجة المركبة للمقياس ولاسيما إذا كان المقياس المختصر السداسى أو الثمانى.

- أن الفاحص الذى يلجأ إلى استخدام الصور المختصرة عليه أن يتوقع التضحية بمعلومات تتعلق بنقاط القوة والضعف النسبية فى الصفحة المعرفية للمفحوص وإجراء المقارنات العديدة , ويزداد كم المعلومات التى يخسرها الفاحص باستخدامه الصورة المختصرة ذات العدد الأقل من الاختبارات الفرعية.

- قد يبدو عند استخدام الصور المختصرة للمقياس عدم اتساق فى المعلومات المستخرجة منها مع تلك المستقاة من الصورة الكاملة , وهو ما بدا فى خروج الصورتين المختصرتين السداسية والثمانية بوجود نقاط ضعف نسبية تتعلق باختبار تذكر الخرز دون خروج الصورة الكاملة للمقياس بهذه النتيجة.

ويحتاج الفاحص فى هذه الحالة إلى بيانات إضافية عن خلفية المفحوص أو عن تطبيق اختبارات آخرى عليه لتؤكد أو تنفى النتائج التى خرج بها من تطبيق الصور المختصرة عليه.

الحالة الثانية:

ب. م. طفلة تنتمى لأسرة تعيش بحى روض الفرج بالقاهرة , الأب فيها أمى ويعمل بائع خضراوات والأم فيها ربة منزل أمية.

وقد التحقت الطفلة بالتعليم الابتدائى لبضع شهور ثم انسحبت منه عدة مرات نتيجة لضرب المدرسين لها لما أظهرته من صعوبات تعليمية واضحة تتسق مع ما بدا عليها من انخفاض فى المستوى العقلى.

وقد بلغ عمر المفحوصة وقت تطبيق الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه عليها ثمانى سنوات وسبعة أشهر وثمانية أيام.

ويبين الجدول التالى درجاتها على المقياس الكامل والمقاييس المختصرة الثلاث.

جدول رقم (56)

" يوضح بيانات تطبيق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة على الحالة الثانية"

درجات المقياس	الصورة الكاملة		صورة الفرز السريع		صور الأغراض العامة الأولي		صورة منخفضى الذكاء من 7-11 عامًا	
المفردات	28	4+	28	3+	28	3+	28	4+
الفهم	18	6-			18	-7(ض)	18	6-
السخافات	25	1+						
العلاقات اللفظية	-	-						
تحليل النمط	29	5+	29	4+	29	4+	29	5+
النسخ	23	1-					23	1-
المصفوفات	-	-						
ثنى وقطع الورق	-	-						
الاختبار الكمي	18	6-	18	-7(ض)	18	-7(ض)	18	6-
سلال الأعداد	-	-						
بناء المعادلات	-	-						
تذكر الخرز	23	1-	23	2-	23	2-	23	1-
تذكر الجمل	31	+7(ق)			31	6+	31	+7(ق)
تذكر الأرقام	18	6-					18	6-
تذكر الموضوعات	-	-						
المتوسط	24		25		25		24	

درجات المقياس	الصورة الكاملة	صورة الفرز السريع	صور الأغراض العامة الأولي	صورة منخفضى الذكاء من 7-11 عامًا
الشخصي				
مجال الاستدلال اللفظي	38	56	40	40
مجال الاستدلال المجرد البصري	43	58	58	43
مجال الاستدلال الكمي	36	36	36	36
مجال الذاكرة قصيرة المدي	36	46	44	36
الدرجة المركبة	36	39	36	36

ونخرج من الجدول السابق بما يلى:

1- حصلت المفحوصة على درجة مركبة على المقياس الكامل وعلى كل من الصور المختصرة السداسية والثمانية (لمنخفضى الذكاء من 7 – 11 عامًا) بلغت 36 , وعلى درجة على الصورة الرباعية بلغت 39 , وهى كلها درجات تضعها فى فئة "معاقة عقليًّا " فى مستوى الإعاقة المعتدل moderate.

وبهذا يبدو اتساق تصنيف الصور المختصرة الثلاث للمقياس مع الصورة الكاملة للمفحوصة بفارق درجات ضئيل للغاية بدا فى الصورة الرباعية فقط اختلافًا عن بقية الصور.

2- وبمقارنة درجات المجالات الأربعة فيما بين الصورة الكاملة وكل من الصور المختصرة الثلاث , نجد أن الصورة الثمانية هى أيضًا أقرب الصور الثلاث إلى الصورة الكاملة للمقياس حيث لم تزد الفروق المجالية بينها وبين الصورة الكاملة عن درجتين فقط , ويليها فى ذلك الصورة السداسية التى تراوح فيها الفرق ما بين 2-15 درجة , فى حين بلغ الفرق المتعلق بالصورة الرباعية ما بين 3-18 درجة.

وبهذا تبدو الصورة المختصرة الثمانية هى الأقرب إلى الصورة الكاملة من ناحية الدرجات المجالية.

3- وفيما يتعلق بالفروق بين الصورة الكاملة والصور المختصرة من حيث نقاط القوة والضعف النسبيين فى تحليل البروفيل المعرفى للمفحوصة , وجد أن الصورة الثمانية هى أقرب الصور المختصرة إلى المقياس الكامل وذلك لتشابه نقاط التحليل التى أظهرت وجود نقطة قوة نسبية لدى المفحوصة فى تذكر الجمل, فى حين أظهرت الصورة السداسية نقطتا ضعف نسبيتان فى اختبارى الفهم والكمى , وأظهرت الصورة الرباعية نقطة ضعف نسبية فى الاختبار الكمى.

4- وبهذا يظهر تحليل الصفحة النفسية المكونة من الاختبارات الفرعية لحالة الطفلة المعاقة عقليًا تقاربًا كبيرًا فيما بين المعلومات المستقاة من كلتا الصورتين الكاملة والمختصرة الثمانية , بينما يزداد الاختلاف فيما بين المقياسين الكامل والمختصر مع قلة عدد الاختبارات التى تؤلف المقياس المختصر.

5- إن ما اظهرته نتائج تحليل بروفيل المفحوصة من خلال الصورة الكاملة والصورة المختصرة الثمانية إنما يشير بوضوح إلى التميز النسبى لها فى تذكر المواد السمعية ذات المعنى الذى بدا من خلال أدائها على اختبار تذكر الجمل , وهى نتيجة تشير إلى إمكانية الاستناد إلى المواد اللفظية المسموعة ذات المعنى فى تحسين المستوى التعليمى للمفحوصة.

الحالة الثالثة:

ى.ع. طالب بالصف الثالث الابتدائى، يعيش بعزبة النخل بالقاهرة لأب حاصل على بكالوريوس أصول الدين ويعمل وكيلًا لمعهد أزهرى وأم حاصلة على بكالوريوس تجارة وتعمل مديرة لإحدى الحضانات.

وقد قمنا بتطبيق الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه على الطالب، ومنها استخرجنا درجاته على الصور المختصرة العربية الثلاث , حيث كان عمره وقت تطبيق المقياس عليه ثمانى سنوات وثلاثة أشهر وعشرين يومًا.

ونستعرض فيما يلى درجات المقاييس:

جدول رقم (57)

" يوضح بيانات تطبيق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة على الحالة الثالثة"

درجات المقياس	الصورة الكاملة		صورة الفرز السريع		صور الأغراض العامة الأولي		صورة مرتفعي الذكاء من 7-11 عامًا	
المفردات	59	صفر	59	صفر	59	1-	59	صفر
الفهم	65	6+			65	5+	65	6+
السخافات	64	5+						
العلاقات اللفظية	-	-						
تحليل النمط	58	1-	58	1-	58	2-	58	1-
النسخ	64	5+					64	5+
المصفوفات	56	3-						
ثنى وقطع الورق	-	-						
الاختبار الكمي	60	1+	60	1+	60	صفر	60	1+
سلال الأعداد	55	4-						
بناء المعادلات	-	-						
تذكر الخرز	57	2-	57	2-	57	3-	57	2-
تذكر الجمل	62	3+			62	2+	62	3+
تذكر الأرقام	45	-14(ض)					45	-14(ض)
تذكر الموضوعات	59	صفر						

درجات المقياس	الصورة الكاملة	صورة الفرز السريع	صور الأغراض العامة الأولي	صورة مرتفعى الذكاء من 7-11 عامًا
المتوسط الشخصي	59	59	60	59
مجال الاستدلال اللفظي	130	118	126	126
مجال الاستدلال المجرد البصري	124	116	116	117
مجال الاستدلال الكمي	117	120	120	117
مجال الذاكرة قصيرة المدي	116	114	123	123
الدرجة المركبة	125	120	126	125

ويبدو من الجدول السابق ما يلى:

1- حصل الطالب ى.ع. على درجة مركبة على المقياس الكامل للصورة الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه وعلى الصورة المختصرة الثمانية على درجة مركبة (125) , وعلى الصورة السداسية على درجة مركبة (126) , وهى درجات تصنف الطالب فى فئة "ممتاز" من ناحية المستوى العقلى فى حين حصل على الصورة الرباعية على درجة مركبة تقل بعض الشيء عن الدرجات السابقة لتبلغ (120) بحيث تصنفه فى فئة "متوسط مرتفع "

وبهذا تبدو الصورتين الثمانية والسداسية هما الاقرب من حيث الدرجة المركبة إلى الصورة الكاملة للمقياس وهو الأمر الذى أشرنا إليه مرارًا.

2- أما بالنسبة للمقارنة فيما بين الصورة الكاملة للمقياس وكل من الصور المختصرة الثلاث فى الدرجات المجالية , نجد الصورة الرباعية تبدو أكثر الصور تشتتًا وبعدًا فى درجاتها عن الصورة الكاملة بمدى درجات يتراوح ما بين 2 – 12 درجة , فى حين تتقارب الدرجات على الصورتين السداسية والثمانية مع الدرجات على الصورة الكاملة بمدى يتراوح ما بين 1-8 للأولى و4-7 للثانية.

3- وبالنظر إلى نتائج تحليل البروفيل المعرفى للطالب من حيث نقاط القوة والضعف فى الاختبارات الفرعية للمقياس فإننا نجد تطابقا كبيرًا فيما بين الصورة الثمانية والصورة الكاملة فى كافة نقاط التحليل والتى تعكس نفس النقاط , ويساعد على هذا زيادة عدد اختبارات الصورة الثمانية عن الصورتين السداسية والرباعية اللتين تقترب الفروق فى بروفيليهما من الفروق فى بروفيل الصورة الكاملة دون أن تعكسا نقطة الضعف النسبية الواضحة فى اختبار تذكر الأرقام وذلك لعدم وجود هذا الاختبار ضمن مجموعة الاختبارات المكونة لأى من الصورتين.

وتجعلنا هذه النتائج نؤكد لمرات أخرى أن الصورة الثمانية ينبغى النظر إليها على أنها هى الصورة المختصرة الأكثر تفضيلًا للفاحص الذى لا يملك الوقت والجهد لتطبيق المقياس الكامل، وذلك لإعطائها تفاصيل تتعلق بتحليل الصفحة المعرفية تفوق تلك التى نحصل عليها من خلال الصور المختصرة الأخرى.

4- يبدو وجود قصور نسبى لدى الطالب فى الذاكرة السمعية العددية بما قد يشكل نقطة ضعف تقلل من تحصيل الطالب , وهو أمر يحتاج إلى معلومات إضافية تتوفر عن الحالة لتؤكد أو تنفى هذه النتيجة لا داعى للخوض فيها.

الحالة الرابعة:

س.ب. طالب بالصف الخامس الابتدائي, يعيش مع أسرته بحى شبرا بالقاهرة، الأب حاصل على دبلوم المدارس الصناعية ويعمل تاجرًا للأقمشة والأم حاصلة على دبلوم المدارس التجارية ولا تعمل.

وقد أظهر الطالب صعوبات دراسية ورسوبًا متكررًا بالمدرسة، وقمنا بتطبيق الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه عليه وكان عمره وقتها هو ثلاثة عشرة سنة وشهرًا واحدًا وستة عشرة يومًا.

ويبين الجدول التالى درجاته على المقياس:

جدول رقم (58)

" يوضح بيانات تطبيق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة على الحالة الرابعة"

درجات المقياس	الصورة الكاملة		صورة الفرز السريع		صور الأغراض العامة الأولي		صورة منخفضى الذكاء من 12-17 عامًا	
المفردات	40	2+	40	3-	40	2+	40	6+
الفهم	37	1-			37	1-	37	3+
السخافات	31	-7(ض)						
العلاقات اللفظية	40	2+						
تحليل النمط	42	4+	42	5+	42	4+	42	+8(ق)
النسخ	38	صفر						
المصفوفات	33	5-						
ثنى وقطع الورق	46	+8(ق)						
الاختبار الكمي	32	6-	32	5-	32	6-	32	2-
سلال الأعداد	34	4-						
بناء المعادلات	41	3+						
تذكر الخرز	34	4-	34	3-	34	4-	34	صفر
تذكر الجمل	43	5+			43	5+	43	+9(ق)
تذكر الأرقام	42	4+					42	+8(ق)
تذكر الموضوعات	30	-8(ض)						
المتوسط الشخصي	38		37		38		34	

درجات المقياس	الصورة الكاملة	صورة الفرز السريع	صور الأغراض العامة الأولي	صورة منخفضى الذكاء من 12-17 عامًا
مجال الاستدلال اللفظي	69	80	75	75
مجال الاستدلال المجرد البصري	73	84	84	71
مجال الاستدلال الكمي	67	64	64	64
مجال الذاكرة قصيرة المدي	65	68	72	73
الدرجة المركبة	64	70	70	66

ويمكننا استنتاج ما يلى من خلال البيانات الواردة بالجدول السابق:

1- حصل الطالب على درجة مركبة على المقياس الكامل بلغت (64) وعلى الصورة المختصرة الثمانية بلغت (66) وهما درجتان تضعان الطالب فى مستوى "معاق عقليًا " من حيث تصنيف القدرة المعرفية.

فى حين حصل على الصورة فى الصورتين الرباعية والسداسية على درجة مركبة بلغت 70 لتصنفه " كبطئ تعلم ".

وبذلك تكون الصورة الثمانية هى أصدق الصور من حيث تعبيرها عن الدرجة المركبة للمقياس الكامل , وهى نفس الملاحظة التى أشرنا إليها مرارًا ضمن مؤلفنا الحالى.

2- وبمقارنة الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة بالصور المختصرة الثلاث من حيث درجات المجالات الأربعة للمقياس , نجد أن الصورة المختصرة الثمانية تبدو أقل الصور الثلاث من حيث مدى تشتت الدرجات المجالية عن درجات الصورة الكاملة والذى يتراوح ما بين 2 – 8 نقاط , وهو مدى كبير نوعًا ولكن يزيد عليه المدى الذى تتشتت خلاله الدرجات المجالية للصورتين الرباعية والسداسية عن الدرجات المجالية للمقياس الكامل ليتراوح ما بين 3- 11 نقطة.

3- ويكشف تحليل البروفيل المعرفى للطالب من حيث نواحى القوة والضعف فى الاختبارات الفرعية للمقياس أن المقارنة فيما بين بروفيلات الصور المختصرة الثلاث وبروفيل المقياس الكامل تسفر عن تباين واسع فى نتائج التحليل دون أن يتخذ هذا التباين نمطًا محددًا يبرز وجود أفضلية لصورة مختصرة محددة من الصور الثلاث بناءًا على اقتراب التحليلات الخاصة بها من التحليلات الخاصة بالمقياس الكامل.

الحالة الخامسة:

ع.م. طالبة بالصف الثالث الإعدادى من حى حدائق القبة بالقاهرة , بلغ عمرها وقت تطبيق الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه عليها ثلاثة عشر عامًا وأربعة أشهر وأربع عشر يومًا.

والطالبة تعيش فى أسرة الأب فيها حاصل على بكالوريوس تجارة ويعمل مدير إدارة بإحدى المؤسسات الحكومية والأم حاصلة على بكالوريوس علوم وتعمل مدرسة كيمياء.

ويبين الجدول التالى نتائج تطبيق المقياس الكامل نتائج تطبيق المقياس الكامل والمقاييس المختصرة:

جدول رقم (59)

" يوضح بيانات تطبيق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة على الحالة الخامسة"

درجات المقياس	الصورة الكاملة		صورة الفرز السريع		صور الأغراض العامة الأولي		صورة مرتفعى الذكاء من 12-17 عامًا	
المفردات	63	1-	63	صفر	63	3-	63	2-
الفهم	64	صفر			64	2-		
السخافات	55	-9(ض)						
العلاقات اللفظية	56	-8(ض)					56	-9(ض)

درجات المقياس	الصورة الكاملة		صورة الفرز السريع		صور الأغراض العامة الأولي		صورة مرتفعى الذكاء من 12-17 عامًا	
تحليل النمط	63	1-	63	صفر	63	3-	63	2-
النسخ	54	-10(ض)						
المصفوفات	75	+11(ق)					75	+10(ق)
ثنى وقطع الورق	64	صفر						
الاختبار الكمي	68	4+	68	5+	68	2+	68	3+
سلال الأعداد	66	2+						
بناء المعادلات	59	5-					59	6-
تذكر الخرز	58	6-	58	5-	58	-8(ض)	58	-7(ض)
تذكر الجمل	81	+17(ق)			81	+15(ق)	81	+16(ق)
تذكر الأرقام	81	+17(ق)						
تذكر الموضوعات	54	-10(ض)						
المتوسط الشخصي	64		63		66		65	
مجال الاستدلال اللفظي	123		126		130		121	
مجال الاستدلال المجرد البصري	137		126		126		145	
مجال الاستدلال الكمي	133		136		136		130	
مجال الذاكرة قصيرة المدي	151		116		147		147	
الدرجة المركبة	141		130		140		141	

ونستنتج من الجدول السابق ما يلى:

1- حصلت الطالبة على درجة مركبة على المقياس الكامل بلغت (141) وعلى الصورة المختصرة الثمانية (141) وعلى الصورة السداسية (140), وهى كلها درجات متشابهة كثيرة تصنف الطالب من ناحية مستوى القدرة المعرفية فى فئة " ممتاز جدًا " , فى حين تختلف الدرجة المركبة للصورة المختصرة الرباعية كثيرًا عن الدرجات السابقة لتبلغ (130)فتضعه فى الفئة الأقل مباشرة وهى فئة " ممتاز ".

2- ومن حيث درجات المجالات الأربعة , تبدو الصورة المختصرة الرباعية هى أعلى الصور المختصرة الثلاث من حيث مدى تشتتها عن الصورة الكاملة للمقياس بمدى يتراوح ما بين 3 – 35 نقطة زيادة أو نقصانًا , فى حين يقل هذا المدى فى حالة الصورة الثمانية (من 2 – 8 نقاط) وفى حالة الصورة السداسية (من 3- 11 نقطة).

3- ويكشف تحليل الصفحة المعرفية للطالب من حيث نقاط القوة ونقاط الضعف النسبية فى الاختبارات الفرعية للمقياس عن تشابه المقياس الكامل مع المقياس المختصر الثمانى الاختبارات ويليه المقياس المختصر السداسى , وفى هذا يبدو التحليل المستنتج عن المقياس الرباعى مختلفًا بشكل واسع لا يظهر معه وضوح اى من نقاط القوة أو الضعف فى بروفيل المفحوص.

4- يجعل التباين الواسع فى تحليل البروفيلات فيما بين الصورة الكاملة للمقياس والصور المختصرة الثلاث لزامًا على الفاحص أن يستعين بالبيانات الأخرى المتوفرة عن المفحوص فى تفسير هذه النتائج.

استنتاجات عامة:

نخرج من المقارنات التى أجريناها فيما بين التحليلات المستقاة من نتائج تطبيق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة العربية الكاملة وبين التحليلات المستقاة من الصور المختصرة للمقياس نفسه من خلال الحالات الخمس السابقة بما يلى:

1- على الفاحص الذى يسعى إلى الحصول على بيانات على درجة عالية من الموثوقية عن القدرة المعرفية للمفحوص تساعده فى اتخاذ قرارات صائبة بشأن

المفحـوص أن يسـتخدم الصـورة الكاملـة للمقيـاس مـا وسـعه الجهـد , وألا يلجـأ إلى استبدالها بالصور المختصرة إلا فى حالة وجود متطلبات ضرورية تدعوه لهذا الاختيار.

2- فى حالة لجوء الفاحص إلى تطبيق أى من الصـور المخـتصرة للمقيـاس يكـون لزامًا عليه أن يستخدم الصورة ذات العـدد الأكـبر مـن الاختبـارات الفرعيـة كالصـورة الثمانية بشكل خاص ومن بعدها الصورة السداسية , وألا يلجـأ إلى اسـتخدام الصـورة الرباعية إلا فى أضيق الحدود.

3- على مستخدم أى من الصور المختصرة للمقياس ألا يقحم نفسـه فى اسـتنتاج تحليلات متعددة مبنية على أساس نتائج تطبيق المقياس المختصر على المفحوص, وأن يركز اهتمامه على التفسير المبنى على الدرجة المركبة للصورة المختصرة أكثر من غيرها من الدرجات، أما التحليلات المبنية على أساس درجات المجالات ودرجات الاختبـارات الفرعية للمقياس فينبغى أن تستند إلى معلومات تتوافر عـن المفحـوص مـن مصـادر أخرى بخلاف المقياس.

4- على مستخدم الصور المختصرة أن يعلم أن استخدامه هذه الصور قد يجعله يضحى بجانب كبير من المعلومات المستقاة من تحليـل البروفيـل المعـرفى للمفحـوص المبنى على استنتاج جوانب القوة والضعف النسبيين فى اختبارات المقياس , وهو الأمر الذى قد يقلل من فرصة الفاحص لتقديم اقتراحات تتعلق بالحالة تسـاعده فى اتخـاذ قرارات هامة تتعلق بحياتها الشخصية أو التعليمية أو المهنية.

هذا وتقل المعلومات المستقاة كلما كانت الصورة المستخدمة هى الاقل من حيث عدد الاختبارات المكونة لها فتعد الصورة الثمانيـة هـى الأقـرب مـن الصـورة الكاملـة للمقياس من حيث كم ونوع المعلومات المستخرجة منها.

خامسًا: مستقبل التقويم المعرفى من خلال الصور المختصرة العربية

فى ضوء مـا تـم عرضـه عـن خصـائص الصـور المخـتصرة للإصـدار الرابـع لمقيـاس ستانفورد بينيه، تقترح المؤلفة مـا يـلى فى سـبيل اسـتكمال الإطـار المتعلـق باسـتخدام الصور بمجتمعاتنا العربية:

1- استخدام الصور المختصرة المقترحة فى المجالات العملية التى تتطلب التقويم المعرفى السريع لمرتفعى ومنخفضى القدرة استنادًا إلى ما تتمتع به من خصائص سيكومترية جيدة، مع تسجيل الملاحظات التى تتعلق بها لأجل لمعالجة ما يظهر نقاط ضعف أو عيوب تبدو مع التطبيق الفعلى .

2- إجراء دراسات موسعة تختبر كفاءة الصور المختصرة المقترحة فى اختبار مرتفعى الذكاء فى كل مستوى عقلى على حدة، ودراسات تختبر كفاءة صور منخفضى الذكاء فى كل مستوى عقلى من المستويات منخفضة الذكاء، على أن تستند تلك الدراسات على تصنيف معدى الإصدار الرابع للبينيه للقدرة المعرفية الذى تناولناه فيما سبق.

3- اختبار الفائدة العملية للصور المختصرة للدراسة فى تحليل البروفيلات المعرفية للأفراد وتحديد أهميتها النسبية فى اتخاذ قرارات تتعلق بالمفحوص.

4- إجراء دراسات تهدف إلى بحث صدق الصور المختصرة المقترحة بطرق أخرى غير الطرق التى استخدمتها مؤلفة الكتاب فى دراستها، كحساب ارتباط الدرجات على هذه الصور بالدرجات على مقاييس الذكاء الأخرى وخاصة مقياس وكسلربلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين أو مقياس ستانفورد بينيه الصورة (ل) أو إجراء تحليلات على درجاتها للكشف عن البنية العاملية لهذه الصور.

5- إجراء دراسات تستهدف تقدير معاملات ثبات الصور المختصرة المقترحة عن طريق الإعادة لمقارنة نتائجها بنتائج تحليل الاتساق الداخلى لفقرات الصور المستخرجة من دراسة المؤلفة

6- بحث أثر تغيير ترتيب تطبيق الإختبارات فى الصور المختصرة عن الترتيب المألوف الموجود بكتيب المقياس الكامل وكراسة تسجيل الاستجابات على درجة المفحوص على الصور وذلك للوقوف على مدى أهمية التزام الفاحص بالترتيب المألوف لتطبيق المقياس من عدمه.

7- إجراء دراسات تتضمن المقارنة بين درجات المفحوصين على الصور

المختصرة المقترحة المطبقة عليهم ودرجات نفس المفحوصين على الصور المختصرة المستخلصة من تطبيق المقياس الكامل عليهم، وذلك للوقوف على مدى الحاجة إلى عمل معايير منفصلة تخص الصور المختصرة العربية.

8- إجراء دراسات تستهدف استكمال الإطار التفسيرى للبيانات التى نحصل عليها من خلال تطبيق الصور المختصرة، كدراسات تهدف إلى حساب حزم الثقة للدرجات على البطاريات المختصرة ودراسات تحسب الفروق الدالة بين درجات المجالات الأربع وبعضها من جهة والفروق بينها وبين الدرجة المركبة من جهة أخرى.

9- إجراء دراسات تستهدف تحديد المدى العمرى الذى تطبق خلاله اختبارات الصور المختصرة المقترحة، وذلك لما بدا للمؤلفة خلال قيامها بدراستها التى عرضتها من عدم ملاءمة التقديرات العمرية الأمريكية للاختبارات فى هذا الصدد .

10- إجراء دراسات لبحث المساهمة النسبية لاختبارات العلاقات اللفظية والمصفوفات وبناء المعادلات للصورة الرابعة من مقياس ستانفورد -بينه لدرجة المجال المتضمنة فيه لتحديد مدى أهمية تواجدها ضمن الصورة المختصرة للمقياس.

11- إجراء دراسات تتضمن مقارنة دور اختبارات تذكر الخرز وتذكر الجمل وتذكر الأرقام للصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه فى درجة المجال خلال الأعمار الزمنية المختلفة فى سبيل تحديد أهمها ليكون ضمن الصور المختصرة المقترحة للمقياس .

بهذا يمكننا استكمال العمل فى الصور المختصرة العربية.

المراجـــع

1. **أديب محمد الخالدى (2003م).** سيكولوجية الفروق الفرديـة والتفـوق العقـلى، عمان، الأردن، دار وائل للنشر، ط1.
2. **الجـوهرة السـليم (1983م).** إعـادة تقنـين سـتانفورد - بينيـه عـلى عينـة مـن تلميذات المدارس الابتدائية أعمار 7-12 سنة، رسـالة ماجسـتير، الريـاض جامعـة الملك سعود.
3. **السعيد عبد الخـالق عبـد المعطـى (2002م).** قـدرة مقيـاس سـتانفورد - بينيـه للذكاء الصورة الرابعة على التمييز بين بعض الفئات الإكلينيكية، رسـالة دكتـوراة، كلية الآداب، جامعة عين شمس.
4. **السيد كامل الشربينى منصور (2009م).** تربية وتعلـيم المتخلفـين عقليًـا. دليـل المعلمين والوالدين، الاسكندرية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، ط1.
5. **أمين محمد صبرى (1995م).** بعض الخصائص السيكو مترية لمقياس سـتانفورد - بينيه المعدل لدى عينة من الأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسـة، رسـالة ماجسـتير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.
6. **إيهاب محمـد خليـل (2001م).** المكونـات العامليـة لمقيـاس سـتانفورد - بينيـه للذكاء الصورة الرابعة - دراسة ارتقائية من سـن 2 - 23 عامًـا، رسـالة ماجسـتير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة عين شمس .
7. **جمال محمد على (1983م).** تقنين مقياس ستانفورد - بينيه للذكاء عـلى تلاميـذ مرحلة التعليم الأساسى، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربيـة، جامعـة عـين شمس.

8. **جيمس ويب واليزابيث ويكستروث وستيفانى تولان (1985م).** توجيه الطفل المتفوق عقليًا مرجع علمى للآباء والمعلمين، ترجمة بشرى حديد، الكويت، الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية.

9. **خليل ميخائيل معوض(1979م).** القدرات العقلية، القاهرة، دار المعارف.

10. **رمزية الغريب (1981م).** التقويم والقياس النفسى والتربوى، القاهرة، الأنجلو المصرية.

11. -------- **(1996م).** التقويم والقياس النفسى والتربوى، القاهرة، الأنجلو المصرية.

12. **زينات يوسف عيسى (2002م).** الصفحة المعرفية للطفل المبتكر فى مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة (دراسة مقارنة)، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة عين شمس.

13. **سامية بكرى على (2000م).** دراسة مقارنة للصفحة النفسية لمقياس ستانفورد- بينيه للذكاء الصورة الرابعة بين المتفوقين والمتأخرين دراسيًّا من تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة عين شمس.

14. سامية بكرى على (2006م). الخصائص السيكومترية للصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه، الصورة الرابعة لدى مرتفعى ومنخفضى الذكاء، رسالة دكتوراة، كلية الآداب، جامعة حلوان.

15. سعد جلال (1985م). القياس النفسى. المقاييس والاختبارات، القاهرة، دار الفكر العربى.

16. --------- (1992م). التوجيه النفسى والتربوى والمهنى، القاهرة، دار الفكر العربى، ط2.

17. سمية طه جميل (1998م). التخلف العقلى. استراتيجيات مواجهة الضغوط الأسرية، القاهرة، النهضة المصرية، ط1.

18. **صفوت فـرج (1989م).** القياس النفسى، القاهرة، الأنجلو المصرية، ط2.
19. **--------- (1997م):** القياس النفسى، القاهرة، الأنجلو المصرية، ط3.
20. **عادل سـعد خليـل حـرب (1992م).** دراسـة ميدانيـة مقارنـة لـبعض الخصـائص المعرفية والاجتماعية للأطفال المتخلفين عقليًا من فئة التخلف العقـلى الخفيـف وغير المتخلفـين عقليًـا، رسـالة ماجسـتير غـير منشـورة، معهـد الدراسـات العليـا للطفولة.
21. **عبد الحليم محمود السيد وشاكر عبد الحميد سليمان ومحمـد نجيـب الصـبوة وجمعه سيد يوسف وعبد اللطيف محمد خليفة ومعتز سيد عبد اللـه وسـهير فهيم الغباشى (1990م).** علم النفس العام، القاهرة، دار غريب.
22. **عبد السلام عبد الغفـار (1977م).** التفـوق العقـلى والابتكـار، القـاهرة، النهضـة العربية.
23. **عبد الغنى الديدى (1997م).** قيـاس وتحسـين الـذكاء عنـد الأطفـال، دار الفكـر اللبنانى، ط1.
24. **عبد اللـه المعيلى (1980م).** أساليب تقنين الاختبار وتطبيـق ذلـك عـلى اختبـار ستانفورد – بينيه ليناسب طلبـة المـدارس الابتدائيـة للأعـمار مـن 6 – 12 سـنة، رسالة ماجستير، الرياض، جامعة الملك سعود.
25. **عبد المجيد عبد الرحيم ولطفى بركات أحمـد (1979م).** تربيـة الطفـل المعـوق. دراسات نفسية تربوية للأطفال غير العاديين، القاهرة، النهضة المصرية، ط2.
26. **عبد الموجود عبد السميع (2002م).** القدرة التمييزية لمقياس ستانفورد – بينيه: الصـورة الرابعـة فى تقيـيم موقـع إصـابات المـخ ومترتباتـه الوظائفيـة (دراسـة نيوروسيكولوجية)، رسالة ماجستير، كلية الآداب جامعة عين شمس.
27. **عزة ضاحى هريدي(2000م).** ارتقاء الذاكرة قصيرة المدى من سن 2- 23 عامًا فى ضوء الصفحة النفسـية للصـورة الرابعـة مـن مقيـاس سـتانفورد – بينيـه، رسـالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة عين شمس.

28. **عزة ضاحى هريدي(2006م).** القدرات المتبلورة والقدرات السائلة التحليلية من الطفولة المبكرة إلى الرشد فى ضوء الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية الآداب، جامعة حلوان.

29. **علا عبد الباقى ابراهيم (1993م).** التعرف على الإعاقة العقلية. علاجها وإجراءات الوقاية منها، مكتبة كلية التربية، جامعة عين شمس.

30. **على مرزوق محمد (2001م).** الصدق التنبوئى للصورة الرابعة لمقياس ستانفورد – بينيه فى الثانوية العامة والفنية الصناعية والسنة الأولى الجامعية، رسالة ماجستير، كلية الآداب جامعة عين شمس.

31. **على مرزوق محمد (2008م).** القدرة التمييزية لمقياس ستانفورد بينيه (الصورة الرابعة) فى الفئات شديدة الإعاقة العقلية (دراسة فى إعداد المعايير الخاصة بهذه الفئات)، رسالة دكتوراة، كلية الآداب، جامعة عين شمس.

32. **فاتن صلاح عبد الصادق (1999م).** دراسة مقارنة للصفحة النفسية لمقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة بين ذوى صعوبات التعلم والمتأخرين دراسيًا والمعاقين عقليًا، رسالة ماجيستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة عين شمس.

33. **فاروق محمد صادق (1974م).** سيكولوجية التخلف العقلى، الرياض، جامعة الملك سعود، ط1.

34. **-------- (1982م).** سيكولوجية التخلف العقلى، الرياض، جامعة الملك سعود.

35. **فتحى السيد عبد الرحيم (1982م).** سيكولوجية الأطفال غير العاديين وإستراتيجيات التربية الخاصة، حـ2، الكويت، دار القلم، ط2.

36. **فرج عبد القادر طه وشاكر قنديل وحسين عبد القادر محمد ومصطفى كامل عبد الفتاح(1993م).** موسوعة علم النفس والتحليل النفسى، دار سعاد الصباح.

37. **فؤاد أبو حطب (1982م).** مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائى فى العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، ط 1، القاهرة، الأنجلو المصرية

38. ------- **(1993م).** القدرات العقلية، القاهرة، الأنجلو المصرية، ط4.

39. ------- **(1996م).** القدرات العقلية، القاهرة، الأنجلو المصرية،ط5.

40. **فؤاد أبو حطب وسيد عثمان وآمال صادق (1987م).** التقويم النفسى، القاهرة، الأنجلو المصرية، ط3.

41. **فؤاد السيد البهى (1994م).** الذكاء، القاهرة، دار الفكر العربى، ط5.

42. **ف. ج. كروكشانك (1971م).** تربية الموهوب والمتخلف، ترجمة يوسف ميخائيل أسعد، القاهرة، الأنجلو المصرية.

43. **لويس كامل مليكة (1977م).** علم النفس الإكلينيكى. التشخيص والتنبؤ فى الطريقة الاكلينيكية، القاهرة، النهضة المصرية، ط4.

44. ---------- **(1991م).** دليل مقياس وكسلر – بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين، القاهرة، النهضة المصرية.

45. --------- **(1992م).** علم النفس الإكلينيكى. التشخيص والتنبؤ فى الطريقة الاكلينيكية، القاهرة، النهضة المصرية، ط5.

46. ----------- **(1994م).** قياس وتقويم القدرات المعرفية فى حالات الصحة والمرض، دليل مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الرابعة، القاهرة، النهضة العربية، ط1.

47. ------------ **(1997م).** علم النفس الإكلينيكى، حـ2، القاهرة، النهضة العربية.

48. ----------- **(1997م).** التقييم النيوروسيكولوجى، القاهرة، النهضة العربية.

49. ----------- **(1998م).** دليل مقياس ستانفورد – بينيه الصورة

الرابعة (المراجعة الأولى). قياس وتقييم القدرات المعرفية فى حالات الصحة والمرض، ط2، القاهرة، النهضة العربية، ط2.

50. **ماهر محمود الهوارى (1963م).** دراسة لصدق مقياس ستانفورد – بينيه للذكاء، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة عين شمس.

51. **محمد عبد السلام أحمد ولويس كامل مليكة (1988م).** مقياس ستانفورد – بينيه للذكاء، الصورة (ل) – كراسة التعليمات، القاهرة، النهضة المصرية.

52. **محمد عبد المؤمن حسين (1986م).** سيكولوجية غير العاديين وتربيتهم، الأزريطة، دار الفكر الجامعى

53. **محمود السيد أبو النيل (1986م).** التحليل العاملى لذكاء وقدرات الإنسان – دراسات عربية وعالمية، بيروت، دار النهضة العربية.

54. ------- **(1987م).** الذكاء والفقر، مجلة علم النفس، عدد 2، الهيئة المصرية العامة للكتاب.

55. ------- **(1987م).** الإحصاء النفسى والاجتماعى والتربوى، بيروت، النهضة العربية، ط 5.

56. **محمود السيد أبو النيل وانشراح دسوقى (1986م).** علم النفس الفارق. دراسات عربية وعالمية، بيروت، النهضة العربية.

57. **مريم ثابت عبد الملاك (2002م).** الصفحة المعرفية لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغى المعاقين عقليًا وغير المعاقين عقليًا – دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة عين شمس.

58. **مصرى عبد الحميد حنورة وكمال ابراهيم مرسى (1987م).** مقياس ستانفورد – بينيه للذكاء. الصورة ل – م (مراجعة 1960)، القاهرة، الأنجلو المصرية.

59. **معتز سيد عبد الله وسهير فهيم الغباشى (1990م).** علم النفس العام، القاهرة، دار غريب.

60. **ممدوحة محمد سلامه(2000م).** مقدمة فى علم النفس، القاهرة، دار النصر.

61. **نادية زكير محمد حمدان (2003م).** الصفحة المعرفية فى الفصام فئة الفصام (البارانوى) فى مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة عين شمس.

62. **نيفين عبد الملاك (2003م).** دراسة مقارنة للمعاق عقليًا من زملة داون لدى الأطفال والمراهقين، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة عين شمس.

63. **هاشم محمد على (1994م).** الأطفال الموهوبون، بنغازى، منشورات جامعة قاريونس، ط1.

64- Anastasi, A. (1958). Differential Psychology. Individual And Group Differences In Behavior. (3rd ed.) New York: Macmillan co.

65- ------------- (1976). Psychological Testing. (4th ed.) New York: Macmillan co.

66- ------------- (1988). Psychological Testing. (6th ed.) New York: Macmillan co.

67- Atkinson, L. (1989.Three Standard Errors of Measurement And The Stanford – Binet Intelligence Scale Fourth Edition. Psychological Assessment, 1(3), 242-244.

68- ----------- (1991). Short Forms of The Stanford – Binet Intelligence Scale, Fourth Edition For Children With Low Intelligence. Journal of School Psychology, 29(2), 177-181.

69- Atkinson, L., Beve, L., Dickens, s. & BlackWell, J. (1992). Concurrent Validities of The Stanford - Binet (Fourth Edition), Leiter, And Vineland With Developmentally Delayed Children. Journal of School Psychology, 30, 165-173.

70- Aveyard, R. L. (2001).A visual Attention Study For Developing Learning Cues for Individuals With Severe Mental Retardation.DAI, 63(1), 79-A

71- Baker, M. (1982). Block Design Performance In Mildly Retarded, Normal, And Gifted Children: A process Approach.DAI, 43(6), 1968-B

72- Baker, M. (1982). Block Design Performance In Mildly Retarded, Normal, And Gifted Children: A process Approach.DAI, 43(6), 1968-B

73- Bergen, A. M. & Mosley, J. L (1994).Attention And Attention Shift Efficiency In Individuals With And without Mental Retardation, American Journal of Mental Retardation, 98(6), 688 – 743

74- Birch. A. & Hayward, s. (1994).Individual Differences, London: Macmillan Press LTD.

75- Bissette, D. C.(1987). Area Score Pattering of Stanford-Binet Intelligence Scale (4 th Edition) With Trainable Mentally Retarded Students (Profile, Memory).DAI, 48(1), 255 – B

76- Bowen, D. E. (1987). Intelligence Measures. In: R.J. Corsini, (Editor), Concise Encyclopedia of Psychology, New York: A Wiley-Interscience Publicatio

77- Bower, A. & Hayes , A. (1995). Relation of Scores on The Stanford – Binet Fourth Edition And Form L- M: Concurrent Validation Study With Children Who have Mental Retardation. 99(5), 555-558 ,American Assn on Mental Retardation , US

78- Brosnan, M. J. (1998). Spatial Ability In Children's , Play With Lego blocks. Perceptual And Motor Skills, 87(1), 19 – 28

79- Buddenbohn ,J. (1991). An Exploratory Study of The Utility Of The Copying And Absurdities Subtests of the Stanford – Binet Intelligence Scale: Fourth Edition In the Evaluation of Mentally Retarded Young Adults.

80- Capron, C. & Duyne , M. (1989). Economic Status on I. Q. In a full Cross – Fostering Study. Nature, 340(6234), 552 – 554

81- Carvajal, H.(1988). Relationship Between Scores of children on Stanford – Binet IV And Peabody Picture vocabulary test – Revised. Diagnostique, 14(1), 22 - 25

82- Carvajal, H. & Gerber, J. (1987). 1986 Stanford – Binet Abbreviated Forms. Psychological Reports, 61(1), 285 – 286

83- Carvajal, H. , Mcvey,.s. , Sellers, T. , Weyand, K. & Mcknab, P. (1987). Relationship between Scores on the General Purpose Abbreviated Battery of Stanford – Binet IV, Peabody Picture Vocabulary Test – Revised, Columbia Mental Maturity Scale , And Goodenough – Harris Drawing test. Psychological Record , 37(1), 127 – 130

84- Carvajal, H. & Weaver, k. (1989). Relationships between Scores of Gifted children on Stanford – Binet IV And Wechsler Intelligence Scale for Children – Revised. Diagnostique, 14, 89 – 93

85- Carvajal, H. , Weaver, K. & Mcknab , P. (1989). Relationships between Scores of Gifted Children on the Stanford – Binet IV And Woodcock – Johnson Tests of Achievement. Diagnostique, 14(4), 241 – 246

86- Carvajal H. & Weyand, K. (1989).Relationships between Scores on Stanford – Binet IV And Wechsler Intelligence Scale for Children – Revised. Psychological Reports, 59(2), 963 – 966

87- Carvajal, H. & Mcknab, p. (1990. Relationships between Scores of Gifted Students on Stanford – Binet IV And the SRA Educational Abilities Series. Gifted Child Quarterly, 34(2), 80 – 82

88- Carvajal, H., Hayes, J., Lackey, K., Rathke, M., Wiebe, D. & Weaver, K. (1993). Correlations between Scores on the Wechsler Intelligence Scale For Children: WISC – III And the General Purpose Abbreviated Battery of the Stanford – Binet IV. Psychological Reports, 72(3), 1167 – 1170

89- Cutts, N. E. & Moseley (1957).Teaching the Bright And Gifted. Englewood Clifts. N. J. Prentice – Hall Inc.

90- Dean, R. S. (1987). Introduction to Assessing Human Intelligence – Issues And Procedures. U. S. A: Charles C Thomas Inc.

91- Delaney, E. & Hopkins, T. (1987). Examiner's Handbook: An Expanded Guide for Fourth Edition users. Chicago: Reverside.

92- Dennis, J&Taps field, p. (1996). Human Ability – their Nature And Measurment. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers Mahwah.

93- Ellzey, J. ,Karnes, A. (1993). Comparison of Scores On WISC-R And The Stanford – Binet, Fourth Edition For Rural Gifted Students. Rural Special Education Quarterley, 12(2), 10 – 13

94- FeldHusen, J. F. (2000). Encyclopedia Of Special Education, VOL. 2 Second Edition, New York: John Wiley & Sons Inc.

95- Gillen, J. T.(1997).What Happens To Slow Learners? A Descriptive Study Of Educational Practices. DAI, 58(6), 2069 – A

96- Glaub, V. & Kamphaus, R. (1991). Construction Of A Nonverbal Adaptation Of The Stanford – Binet Fourth Edition. Educational Psychological Measurment, 51, 231 – 241.

97- Green, A. , Sapp, G. & Chissom , B. (1990). Validation Of The Stanford – Binet Intelligence Scale: Fourth Edition With Exceptional black Male Students. Psychology In The Schools, 27 , 35 – 41

98- Hackeling, M. E. (1988). Comparability Of The WISC – R And The Stanford – Binet Intelligence Scale: Fourth Edition ACross Third And Fifth Grade Gifted Students. DAI, 49(7), 1777 – A

99- Hallaham, D. P. & Kauffman, J. M. (1988).Exceptional Children. Introduction to Special Education, (4^{th} ed.). New Jersey: Prentice Hall.

100- Halpern, D. F. (1997).Sex Differences In Intelligence: Implications For Education. American Psychologist, 52(10), 1091 – 1102

101- Halpern, D. F. , La May, M L. (2000). The Smarter Sex: A Critical Review Of Sex Differences In Intelligence. Educational Psychology Review, 12(2), 229 – 246, US: Kluwer Academic / Plenum Publishers.

102- Hartwing, S., Sapp, G. & Clayton, G. (1987). Comparison Of The Stanford – Binet Intelligence Scale:Form L – M And The Stanford

– Binet Intelligence Scale: Fourth Edition. Psychological Reports, 60, 1215 – 1218

103- Hayden, D. C., Furlong, M. & Linnemeyer, S. (1988). A comparison Of The Kaufman Assessment Battery For Children And The Stanford – Binet IV For The Assessment Of Gifted Children. Psychology In The Schools, 25(3), 239 – 243

104- Heward, W.L. (1996). Exceptional Children – An Introduction To Special Education. (5th ed.). New Jersy: Prentice Hall.

105- Heward, W. L. & Orlansky, M.D. (n. d). Survey of Special Education. (4th ed.). New York: Macmillan CO.

106- Hodapp, A.(1993). Correlation between Stanford – Binet IV And PPVT – R Scores For Young Children. Psychological Reports, 73, 1152 – 1154

107- Hunter, M. & Ballash, J. (1990). Comparison of The Slosson Intelligence Test And The Stanford – Binet Intelligence Scale , Fourth Edition , With Children Referred For Psych educational Assessment. Diagnostique , 16, 10 – 14

108- Hyde, J. S. & Linn, M. (2001). Gender Differences In Verbal Ability: A Meta – Analysis. Psychological Bulletin, 104(1), 53 – 69

109- Johnson, B.(1984). Predictors Of Stanford – Binet Intelligence Scores Among Potentially Gifted First And Second Grade Students. DAI, 45(9), 2848 – A

110- Johnson, E. S. (1987). Developmental Patterns Of Spatial Ability: An Early Six Differences, Child Development, 58(3), 725 – 740

111- Jonescu, M. D. (2002). Sex Differences In Memory Estimates, Revisited. Psychological Reports, 91(1), 167 – 172

112- Katims, D. S. (1986). Short – Term Memory of Mildly Retarded And Nonretarded Students Under Conditions of Ristricted Cognitive Strategy Use (Mental Retardation, Special Needs, Cognitive Training, Memory Limitation). DAI,47(2)– A

113- Kaufman, A. S. (1990). Assessing Adolescent And Adult Intelligence. London: Allyn & Bacon INC.

114- Kaufman, A. S. & Harrison, P. L. (2000). Encyclopedia of Special Education. (2^{nd} ed.). VOL. 2, New York: John Wiley & Sons Inc.

115- Kaufman, J. C. & Kaufman, A. S. (2001). Time For The Changing of The Guard: A Farwell to Short Forms of Intelligence Tests. Journal of Psycho-educational Assessment, 19(3), 245 – 267

116- Kernes, K. A., Berenbaum, S. A. (1991). Sex Differences In Spatial Ability In Children Behavior Genetics, 21(4), US: Kluwer Academic/Plenum.

117- Khoury, R. (1990). The Relationship Between Four Measures of Vocabulary And A Total Reading Comprehension Among Average Sixth – Grade Students. DAI, 51(5), 1562-A.

118- Killan, J. B. & Hughes, L. C. (1978). A Comparison of Short Forms of Intelligence Scale For Children – Revised In The Screening of Gifted Referrals. Gifted Child Quarterly, 22(1), 110-111, National Assn For Gifted Children, US

119- Kluever, R. C. & Green, K. E. (1990). Identification of Gifted Children: A Comparison of The Stanford – Binet - 4 Th Edition And Form L-M. Rooper Review, 13(1), 16-26

120- Koenigsberg, R. (1992). A Comparison of The Stanford – Binet: Form L-M And Fourth Edition In Identifying Gifted Students. DAI, 53(5),s 1493-A

121- Kunen, S., Overstreet, S. & Salls, C. (1996). Concurrent Validity Study of The Slosson Intelligence Test-Revised In Mental Retardation Testing. Mental Retardation, 34(6), 380-386

122- Laurent, J., Swerdlik, M. & Rayburn, M. (1992). Review of Validity Research on The Stanford – Binet Intelligence Fourth Edition. Psychological Assessment, 4(1), 102-112, By The American Psychological Association Inc.

123- Loycock, S. R. & Clark, S. (1942). The Comparative Performance of A Group of Old – Dull And Young- Bright Children on Some Items of The Revised Stanford-Binet Scale of Intelligence, Form L. Journal of Educational Psychology, 33, 1-12, American Psychological Assn, US

124- Livesay, K. (1986). Comparison of The Stanford Binet- Fourth Edition to The Stanford – Binet: LM And WISC-R With Gifted Referrals. Paper Presented At The Annual Conference The Florida Association of School Psychologist, Jacksonville.

125- Lubinski,D.(2000). Intelligence Tests, In: A.E. Kazin, Encyclopedia Of Psychology, VOL5, American Psychological Association.

126- Lukens, J. (1988). Comparison of The Fourth Edition And The L-M Edition of The Stanford – Binet Used With Mentally Retarded Persons. Journal of School Psychology, 26(1), 87-89, US, Elsevier Science.

127- ---------- (1990). Stanford – Binet, Fourth Edition And The WISC-R For Children In The Lower Range of Intelligence. Perceptual And Motor Skills, 70 pt. 1, 819-822

128- Lukens, J. & Hurrell, R. (1996). A Comparison of The Stanford – Binet IV And The WISC-III With Mildly Retarded Children. Psychology In The Schools, 33(1), 24-27

129- Mackintosh, N. J. (1998). IQ And Human Intelligence. New York: Oxford University Press.

130- Mason, E. M. (1992). Percent of Agreement Among Ratters And Ratter Reliability of The Copying Subtest of The Stanford – Binet Intelligence Scale: Fourth Edition. Perceptual And Motor Skills, 74(2), 347-353

131- McCall, V., Yates, B., Hendricks, S. et al. (1989). Comparison between The Stanford – Binet L-M And The Stanford – Binet: Fourth Edition With a Group of Gifted Children. Contemporary Educational Psychology, 14(2), 93-96

132- McCallum, R. S.& Karnes, F. A. (1987). Comparison of Intelligence Tests (Responses of Gifted Pupils to The Stanford – Binet Intelligence Scale (4 th Edition), The British Ability Scales, And The Wechsler Intelligence Scale For Children – Revised). Sch Psychol Intern, 8 (2-3), 133-139

133- McCallum, R., Karnes, F. & Crowell, M. (1988). Factor Structure of The Stanford – Binet Intelligence Scale (4 Th Ed) For Gifted Children. Contemporary Educational Psychology, 13(4), 331-338

McCallum, R. S. & Karnes, F. A. (1990). Use of A Brief 134- Form of The Stanford – Binet Intelligence Scale (Fourth) For Gifted Children. Journal of School Psychology, 28, 279-283

135- McDermott, P. A. (1995). Sex, Race, Class, And Other Demographics Explanations For Children's Ability And Adjustment: A National Appraisal. Journal of School Psychology, 33(1), 75-91

136- Meuris, E. M. (1989). A Comparison of The WISC-R, K-ABC, And Stanford – Binet (Fourth Edition) In The Assessment of Primary Grade Gifted Children. DAI, 50(8), 2465-A

137-Minton, H. L. & Schneider, F. W. (1980). Differential Psychology. Monterey. California: Brooks/Cole Co.

138- Molfese,V.,Yaple, K.,Helwing, S., Helwing, S., Harris, L. & Connell, S. (1992). Stanford – Binet Intelligence Scale (Fourth Edition):Factor Structure And Verbal Subscale Scores For Three- Year Olds. Journal of Psychoeducational Assessment, 10, 47-58

139- Morelock, M. J. (1995). The Profoundly Gifted Child In Family Context. DAI,56(5), 2902-B

140- Murphy, K. R. (1998). Psychological Testing. Principles And Applications. (4TH ED.) New Jersey: Printice Hall.

141-Nagle, R. & bell, N.(1993). Validation Of Stanford – Binet Intelligence Scale: Fourth Edition Abbreviated Batteries With College Students. Psychology In The Schools, 30, 227 - 231

142- Nagle, R.J. & Bell, N.L. (1995). Clinical Utility of Kaufman's Amazingly "Short Forms of The WAIS-R " With Educable Mentally Retarded Adolescents. Journal of Clinical Psychology, 51(3), 396-400

143- Nash, L. J. (1991). A validity Study of The Stanford-Binet Intelligence Scale: Fourth Edition For Adults With Mental Retardation. DAI, 52(7), 3911-B

144- Phelps, L.(1989). Comparison of Scores For Intellectually Gifted Students on The WISC-R And The Fourth Edition of The Stanford- Binet. Psychology In The Schools, 26(2), 125-129

145- Podobed, V.L. (1981). Traits of Short – Term Memory In Developmentally BackWard Children. Defektologiya, No. 3, 17-26, Russia, Pedagogika House

146- Prewett,P. N. (1992). Short Forms of The Stanford-Binet Intelligence Scale: Fourth Edition. Journal of Psych educational Assessment , 10(3), 257- 264

147- prewett ,P. N.& McCaffery,L.(1993). A Comparison of the Kaufman Brief Intelligence Test (K-BIT)with the Stanford –Binet, A Two subtest Short Form, And The Kaufman Test of Educational Achievement(K-TEA) Brief Form. Psychology In the Schools,30(4),299-304

148-Quereshi, M. & Seitz, R.(1994). Gender Differences on the WPPSI, the WISC-R, And the WPPSI-R, Current Psychology, Developmental, Learning, Personality. Social, 13(2), 117 -123

149- Richardson, S. A. & Koller , H. (1996). Twenty-Two Years. Causes And Consequences of Mental Retardation. London: Harvard University Press.

150- Robinson, E. & Nagle, R. (1992). The Comparability of the test of Cognitive Skills with the Wechsler Intelligence Scale for children – Revised And The Stanford- Binet: Fourth Edition With Gifted Children. Psychology In The Schools, 29(2), 107-112

151- Rosén, M. (1995). Gender Differences In Structure, Means And Variables of Hierarchically Ordered Ability Dimentions. Learning And Instruction, 5(1), 37-62

152- Sattler, J. M. (1982). Assessment Of Children's Intelligence And Special Abilities. (2nd ed.). London: Allyn And Bacon Inc.

153- ---------- (1992). Assessment Of Children – (3rd ed.).San Diego, CA: Sattler

154- Scott, L.A. (1998).Comparing The Stanford- Binet Intelligence Scale: Fourth Edition And The Wechsler Intelligence Scale For Children – Third Edition In Specific Learning Disability And Mild Intellectual Disability Students (Disable Students). DAI, 59(10), 15-56-B.

155- Simon-Delchevaleri (1974). Gifted Children. Bulletin De Psychologie Et D'orientation, 23(4),179-186

156- Simon-Hoch, M.E. (1985). Developmental Versus Difference Theories of Mental Retardation: A Proposed Resolution. DAI, 46(11) -BSimpson ,M., Carone, D. ,Burns,W. ,Seidman,T.,Montgomery, D. & Sellers, A. (2002). Assessing Giftedness With The WISC-III And The SB- IV. Psychology In The Schools, 39(5), 515-524

157- Spruill, J. (1991). A Comparison of The Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised With The Stanford- Binet Intelligence Scale (4 Th Edition) For Mentally Retarded Adults. Psychological Assessment, 3(1), 133-135

158- ------------ (1996). Composite SAS OF The Stanford- Binet Intelligence Scale: Fourth Edition: Is It Determined By Only One Area SAS ?. Psychological Assessment, 8(3), 328-330

159- Stricker, L.&Rock, D. (1995).Examinee Background Characteristics And GRE General Test Performance. Intelligence, 21(1), 49-67

160-Sutton, J.P. (1991). Understanding Mildly Disabled Students In Christian Schools. BoBJones University.

161- Tannenbaum, A. J. (1987). Gifted children- Psychological And Educational Perspectives. New York: Macmillan co.

162- Terman, L. M & Merrill, M. A. (1960). Stanford- Binet Intelligence Scale. Manual For The Third Revision Form L- M. Boston: Houghton Mifflin co.

163- Terminie,T.J.(1997). Identifying High IQ Students using Short Forms of the Wechsler Intelligence Scale for children – Third Edition (Intelligence Quotient). DAI, 58(7), 3963-B

164- Thorndike, R.L. , Hagen, E.P. &Sattler, J.M.(1986 a). tanford-Binet Intelligence Scale: Fourth Edition. Chicago: Riverside Co.

165- ……… (1986 b). Guide for Administering And Scoring The Stanford-Binet Intelligence Scale: Fourth Edition. Chicago: Riverside Co.

166-..……. (1986 c). Technical Manual, Stanford-Binet Intelligence Scale: Fourth Edition. Chicago: Riverside Co.

167- Thorndike, R.M. (1990). Would the Real Factors Of The Stanford-Binet Fourth Edition Please Come Forward?. Journal Of Psych educational Assessment, 5(3), 412-435

168- Tomes, R.& Heilbuth, L.(1993). Can Neuromotor Functioning predict Stanford – Binet IQ Scores And piagetion cognitive Task Performance?. paper Presented At the Biennial Meeting of the Society for Research In Child Development. Oklahoma, us

169- Tyler – wood, T. & Carri, L.(1993). Verbal Measures of Cognitive Ability: The Gifted low SES Student's Albatross. Roeper Review, 16(2),102-105 Usha-Rani, N. ,vishnuvardhana -Rao , M., Nadamuni -Naidu, A. &Reddy ,V.(1994). Psychosocial Profile of Preadolescent Rural Children: phas I. Journal of the Indian Academy of Applied Psychology , 20(2), 117 -124

170- Vernon ,P.E. (1987). The Demise of The Stanford-Binet Scale. Canadian Psychology, 28(3), 251-258. Canadian Psychological Assn.

171- ------------ (1995). Intelligence. In Academic American Encyclopedia. USA: Grolier Inc.

Volker, M. A., Guarnaccia,V. & Scardapane, J. R. (1999). Short Forms of The Stanford-Binet Intelligence Scale: Fourth Edition For Screening Potentially Gifted Preschoolers. Journal of Psycho -educational Assessment, 17(3),226-235

172- Volker, M. A.(2001). Evaluation of WISC - III Short Forms for Screening High – IQ Children. DAI, 62(2), 544-A

173- Wilkinson, S. C. (1993). WISC – R Profiles of Children With Superior Intellectual Ability. Gifted Child Quarterly, 37(2), 84-91. National Assn For Gifted Children, US.

174- Wilson, W. M. (1992). The Stanford-Binet: Fourth Edition And Form L – M In Assessment of Young Children With Mental Retardation. Mental Retardation, 3(2), 81-84

175- Woff, T. H. (1973). Alfred – Binet. Chicago: The University of Chicago Press



هذا الكتاب

يسعى هذا الكتاب إلى إرساء دعائم استخدام بعض الصور المختصرة للإصدار الرابع العربى من مقياس ستانفورد بينيه مع حالات مرتفعى وحالات منخفضى الذكاء بشكل عام ، وهى الصور التى قامت مؤلفة الكتاب بإعدادها فى ضوء ما نلمسه من احتياج عملى إليها ، فيتألف الكتاب من خمسة فصول ، يتناول الفصل الأول منها مقدمة عن القياس والتقويم المعرفيين لمرتفعى ومنخفضى الذكاء ، ويتناول الفصل الثانى مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة (المقياس الكامل) ، ويتناول الفصل الثالث الصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه ، فى حين يعرض الفصل الرابع العديد من الدراسات العربية والأجنبية عن المقياس ، ويورد الفصل الخامس دراسة المؤلفة عن إعداد بعض الصور المختصرة للمقياس فى البيئة العربية ، ويأتى الفصل السادس ليتوج الجهود المبذولة نحو تفعيل استخدام الصور المختصرة لستانفورد بينيه الرابع .

هذا ونود أن نشير إلى أن هذا المؤلَّف إنما هو خطوة متواضعة على درب العلم بشكل عام وعلى درب القياس النفسى بشكل خاص ، تتمنى المؤلفة أن تتبعها خطوات الآخرين لتكمل المسيرة نحو الفائدة العلمية .



www.alamalkotob.com